

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
G 0 1 C 21/00		G 0 1 C 21/00	Z 2 C 0 3 2
G 0 6 F 17/30	1 7 0	G 0 6 F 17/30	1 7 0 C 2 F 0 2 9
	3 8 0		3 8 0 D 5 B 0 5 0
G 0 6 T 11/60	3 0 0	G 0 6 T 11/60	3 0 0 5 B 0 7 5
G 0 8 G 1/005		G 0 8 G 1/005	5 H 1 8 0

審査請求 有 請求項の数18 O L (全 19 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2002-13309(P2002-13309)

(22) 出願日 平成14年1月22日 (2002.1.22)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 奥田 静得

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

株式会社社内

(74) 代理人 100067736

弁理士 小池 晃 (外2名)

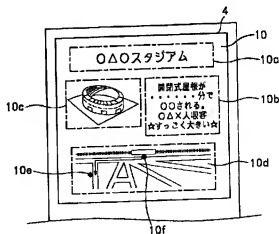
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置及び情報処理方法並びに情報処理プログラム

(57) 【要約】

【課題】 目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報にユーザが記録したテキストや画像からなるユーザ情報を関連付けて表示することのできる情報処理装置を提供する。

【解決手段】 解説表示部10bには、ガイド情報の他、テキストデータによるユーザ情報も表示される。また、画像表示部10cには施設の写真やイラストが表示され、さらには地図表示部10dには主要公共施設から目的施設までの経路を示す地図が表示される。地図データには、ベクター、画像等の形式にかかわらず、緯度経度が記録されているので、他の機器から入手した測位情報から、その位置を表示することができる。また、目的地の設定や、経路案内などのナビゲーションをすることも可能である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理装置において、前記ガイド情報を表示する表示手段と、前記表示手段に前記ガイド情報の他、ユーザが記録したユーザ情報を関連付けて表示させる制御手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記制御手段は、文字、画像からなるユーザ情報を前記ガイド情報に関連付けて前記表示部に表示させることを特徴とする情報処理装置。

【請求項3】 目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理装置において、前記ガイド情報を表示する表示手段と、前記画像からなるガイド情報をユーザによる撮影画像に置き換えて前記表示手段に表示させる制御手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項4】 目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理装置において、前記ガイド情報を表示する表示手段と、現在位置を測定して得られた測位情報に応じた現在位置マークと前記目的地や目的施設までの経路を前記表示手段に表示させる制御手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項5】 前記測位情報を得る現在位置測位手段を備えることを特徴とする請求項4記載の情報処理装置。

【請求項6】 前記目的地や目的施設の位置を前記ガイド情報中の地図データから読み取ること特徴とする請求項4記載の情報処理装置。

【請求項7】 目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理装置において、前記ガイド情報の他、ユーザが記録したユーザ情報を記録媒体に保存、又は外部に出力させる制御手段を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項8】 前記制御手段は、前記ガイド情報の他、前記ユーザ情報、さらには現在位置を測定して得られた測位情報に応じた現在位置マークと前記目的地や目的施設までの経路を表示手段に表示させることを特徴とする請求項7記載の情報処理装置。

【請求項9】 目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理するための情報処理装置において、前記ガイド情報を表示する表示手段に前記ガイド情報の他、ユーザが記録したユーザ情報を関連付けて表示させることを特徴とする情報処理方法。

【請求項10】 少なくとも前記ガイド情報と、選択的

に前記ガイド情報に関連したユーザ情報とを記録している記録媒体から、前記ユーザ情報の有無をチェックするチェック工程と、

前記チェック工程によるユーザ情報の有無の結果に応じて前記表示手段に前記ガイド情報のみ、又は前記ガイド情報とユーザ情報とを表示する工程とを備えることを特徴とする請求項9記載の情報処理方法。

【請求項11】 目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理するための情報処理方法において、前記ガイド情報を表示する表示手段に、前記画像からなるガイド情報をユーザによる撮影画像に置き換えて表示させることを特徴とする情報処理方法。

【請求項12】 目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理するための情報処理方法において、現在位置を測定して得られた測位情報に応じた現在位置マークと前記目的地や目的施設までの経路を、前記ガイド情報を表示する表示手段に表示させることを特徴とする情報処理方法。

【請求項13】 目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理方法において、前記ガイド情報の他、ユーザが記録したユーザ情報を記録媒体に保存、又は外部に出力させることを特徴とする情報処理方法。

【請求項14】 目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理装置により実行される情報処理プログラムにおいて、前記ガイド情報を表示する表示手段に前記ガイド情報の他、ユーザが記録したユーザ情報を関連付けて表示させることを特徴とする情報処理プログラム。

【請求項15】 少なくとも前記ガイド情報と、選択的に前記ガイド情報に関連したユーザ情報とを記録している記録媒体から、前記ユーザ情報の有無をチェックするチェック工程と、

前記チェック工程によるユーザ情報の有無の結果に応じて前記表示手段に前記ガイド情報のみ、又は前記ガイド情報とユーザ情報とを表示する工程とを備えることを特徴とする請求項14記載の情報処理プログラム。

【請求項16】 目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理装置によって実行される情報処理プログラムにおいて、

前記ガイド情報を表示する表示手段に、前記画像からなるガイド情報をユーザによる撮影画像に置き換えて表示させることを特徴とする情報処理プログラム。

【請求項17】 目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報

を処理する情報処理装置によって実行される情報処理プログラムにおいて、

現在位置を測定して得られた測位情報に応じた現在位置マークと前記目的地や目的施設までの経路を、前記ガイド情報を表示する表示手段に表示させることを特徴とする情報処理プログラム。

【請求項18】 目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理装置によって実行される情報処理プログラムにおいて、前記ガイド情報の他、ユーザが記録したユーザ情報を記録媒体に保存、又は外部に出力させることを特徴とする情報処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、旅行、イベント鑑賞、観覧などの対象となる目的施設、場所等に関する文字による解説情報や、経路、交通手段に関する情報、地図、写真などの画像情報、さらには目的施設、場所周辺で使用する言語に関する言語情報等の様々なガイド情報を電子的に処理する情報処理装置及び情報処理方法に関する。また、前記情報処理装置であるハードウェアにより実行される情報処理プログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、旅行に行く際には、分厚い本の旅行ガイドブックと辞書や会話集などを何冊も持ち歩かなくてはならなかった。また、旅行する際のツールとして、携帯端末に道路地図を表示し、ナビゲーションする機器は存在するが、カーナビゲーション装置のように、地図に現在地などが表示されるものであった。

【0003】また、読むだけの電子旅行ガイドブックは存在するが、それに現在地が表示されたり、口コミ情報や友人から聞いた情報をPOI(Point Of Interest)の形で取り込めるような電子旅行ガイドブックは存在していなかった。更に、自分で撮影した写真と連携して楽しむことができるようなものは存在していなかった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、前記実情に鑑みてなされたものであり、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報にユーザが記録したテキストや画像からなるユーザ情報を関連付けて表示することのできる情報処理装置及び情報処理方法並びに情報処理プログラムの提供を目的とする。

【0005】また、本発明は、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報の他、さらに自分の現在位置や経路を表示することのできる情報処理装置及び情報処理方法並びに情報処理プログラムの提供を目的とする。

【0006】また、本発明は、目的地や目的施設に関す

る文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報の他、ユーザが記録したテキストや画像からなるユーザ情報を関連付けて記録、又は出力することのできる情報処理装置及び情報処理方法並びに情報処理プログラムの提供を目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明に係る情報処理装置は、前記課題を解決するために、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理装置において、前記ガイド情報を表示する表示手段と、前記表示手段に前記ガイド情報の他、ユーザが記録したユーザ情報を関連付けて表示させる制御手段とを備える。

【0008】また、本発明に係る情報処理装置は、前記課題を解決するために、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理装置において、前記ガイド情報を表示する表示手段と、前記画像からなるガイド情報をユーザによる撮影画像に置き換えて前記表示手段に表示させる制御手段とを備える。

【0009】また、本発明に係る情報処理装置は、前記課題を解決するために、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理装置において、前記ガイド情報を表示する表示手段と、現在位置を測定して得られた測位情報に応じた現在位置マークと前記目的地や目的施設までの経路を前記表示手段に表示させる制御手段とを備える。

【0010】また、本発明に係る情報処理装置は、前記課題を解決するために、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理装置において、前記ガイド情報の他、ユーザが記録したユーザ情報を記録媒体に保存、又は外部に出力させる制御手段を備える。

【0011】本発明に係る情報処理方法は、前記課題を解決するために、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理するための情報処理方法において、前記ガイド情報を表示する表示手段に前記ガイド情報の他、ユーザが記録したユーザ情報を関連付けて表示させる。

【0012】また、本発明に係る情報処理方法は、前記課題を解決するために、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理するための情報処理方法において、前記ガイド情報を表示する表示手段に、前記画像からなるガイド情報をユーザによる撮影画像に置き換えて表示させる。

【0013】また、本発明に係る情報処理方法は、前記課題を解決するために、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガ

イド情報を処理するための情報処理方法において、現在位置を測定して得られた測位情報に応じた現在位置マークと前記目的地や目的施設までの経路を、前記ガイド情報を表示する表示手段に表示させる。

【0014】また、本発明に係る情報処理方法は、前記課題を解決するために、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理方法において、前記ガイド情報の他、ユーザが記録したユーザ情報を記録媒体に保存、又は外部に出力させる。

【0015】本発明に係る情報処理プログラムは、前記課題を解決するために、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理装置により実行される情報処理プログラムにおいて、前記ガイド情報を表示する表示手段に前記ガイド情報の他、ユーザが記録したユーザ情報を関連付けて表示させる。

【0016】また、本発明に係る情報処理プログラムは、前記課題を解決するために、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理装置によって実行される情報処理プログラムにおいて、前記ガイド情報を表示する表示手段に、前記画像からなるガイド情報をユーザによる撮影画像に置き換えて表示させる。

【0017】また、本発明に係る情報処理プログラムは、前記課題を解決するために、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理装置によって実行される情報処理プログラムにおいて、現在位置を測定して得られた測位情報に応じた現在位置マークと前記目的地や目的施設までの経路を、前記ガイド情報を表示する表示手段に表示させる。

【0018】また、本発明に係る情報処理プログラムは、前記課題を解決するために、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報を処理する情報処理装置によって実行される情報処理プログラムにおいて、前記ガイド情報の他、ユーザが記録したユーザ情報を記録媒体に保存、又は外部に出力させる。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、本発明のいくつかの実施の形態について図面を参照しながら説明する。以下に挙げるいくつかの実施の形態は、旅行、イベント観覧、観光、訪問などの対象となる、観光地や、目的施設、場所等に関するガイド情報を表示部に表示する電子ガイド装置である。

【0020】ここでいうガイド情報は、目的施設、場所等に関する解説情報や、地図、写真などの画像情報、現地、目的施設、場所周辺の気候、交通案内、海外の場合の電話のかけ方等の現地基本情報や、現地で使用され

る言語や辞書に関する言語情報、観光地情報やホテル・レストラン・ショップなどのPOI (Point Of Interest 地点情報) 等の様々な情報のことである。これらガイド情報は、テキスト、画像 (静止画、動画、地図など)、ベクター、POIフォーマットなどの形式でデータベース化されている。その中で、特に位置を持った情報には、緯度経度情報を付加した形となっている。

【0021】さらには、この電子ガイド装置は、ユーザ独自の情報 (以下、ユーザ情報という) を追記することもできる。このユーザ情報を前記ガイド情報と関連付けて表示することにより自分独自のユニークなガイド装置にできる。

【0022】ユーザ情報としては、自分で集めた情報や、口コミ情報、友人から入手した情報がある。このユーザ情報は場所に付随して書かれる場合が多いと考えられる。例えば、ガイド情報にある「○○美術館」に関連付けて☆必見☆と書き込んだり、「△△レストラン」に「お勧めは××××」とコメントを書き込んだり、新しい観光スポットやレストランなどの情報ごとにも書き込む。また、場所に付随した情報ばかりでなく、緊急連絡先やパスポート番号の控えなど、旅行に必要な個人的な情報も考えられる。これらのユーザ情報は、例えばテキストファイルで書き込むことができる。もちろん、ユーザ情報としては、自分で撮影した写真等を挙げることもできる。

【0023】ところで、出版物としての旅行ガイドブックの内容は、年月が経過すると変化するものであり、1年に1回、もしくは数年に1回など、ある時間間隔で改訂され出版される。そして、改定時に更新される情報は、全ての情報が更新されるわけではなく、ほとんどの場合、掲載されている場所に変化は無い。それ以外のコメントが変わったり、開館時間などが変更されるだけである。名前やそれがある場所には変化は無い。

【0024】前記電子ガイド装置でも、同じようにデータをバージョンアップすることが考えられる。このとき、前記ユーザ情報を前記ガイド情報と一緒に変更してしまわないようにするのが本発明である。つまり、前記電子ガイド装置は、本発明に係るガイド情報変更方法に基づいたガイド情報変更プログラムをロードし実行することにより、ユーザが書き込んだ前記ユーザ情報はそのままに、ベンダー側が提供したガイド情報だけを変更する。電子ガイド装置が前記ガイド情報変更プログラムを実行して行うガイド情報変更処理の詳細は後述する。

【0025】先ず、図1～図4を参照して、電子ガイド装置1について説明する。この電子ガイド装置1は、図1に示す構成であり、CPU2と、このCPU2に内部バス3を介して接続している表示部4、入力部5、メモリー6、内蔵記録メディア7、外部記録メディア8を備えている。また、CPU2には、無線通信部9が接続されている。

【0026】そして、CPU2は、ガイド情報の他に、ユーザ情報も表示することができる電子ガイドプログラムを実行する。内蔵記録メディア7は、半導体メモリや、光ディスク、光磁気ディスク又は磁気ディスクなどのディスク状記録媒体等である。前記ガイド情報やユーザ情報を記録している。また、前記電子ガイドプログラムを記録している。

【0027】外部記録メディア8も、半導体メモリや、光ディスク、光磁気ディスク又は磁気ディスクなどのディスク状記録媒体である。前記ガイド情報やユーザ情報、前記電子ガイドプログラムを記録している。

【0028】表示部4は、例えば液晶表示装置(LCD)であり、画像、写真、或いは文字の前記ガイド情報や、ユーザ情報を表示する。

【0029】入力部5は、例えばキー操作子や、ペン入力を受け付けるパッド入力部である。

【0030】無線通信部9は、ベースバンド処理部9aと、RF処理部9bと、無線通信アンテナ9cからなり、他の機器から測位情報を受信する。この無線通信部9はローカル無線機能による無線技術を採用している。

【0031】ローカル無線機能による無線技術とは、例えば、ダイレクト・シーケンス・スペクトル拡散(Direct Sequence Spread Spectrum: DSSS)無線通信向けのもの等のIEEE802.11規格に準拠する無線LAN(WLAN)通信に採用されるものと同じ2.4GHzのISM(Industrial, Scientific and Medical)帯域を使用する無線通信のこと、Bluetoothと称されており、一般的に10m以内の距離にある他のデバイスにデータを伝送するのに適している。

【0032】無線通信部9が受信する測位情報は、例えばグローバルポジショニングシステム(Global Positioning System: GPS)を持つカーナビゲーション装置や、専用GPS受信機、携帯電話装置から送信されてくる。すなわち、前記他の機器は、カーナビゲーション装置や、専用GPS受信機、携帯電話装置等である。

【0033】もちろん、電子ガイド装置1は、前記測位情報を受信するに際して、その要求信号を前記他の機器に出す。要求信号は、CPU2からベースバンド処理部9aで信号処理され、RF処理部9bで伝送波にせられ、無線通信アンテナ9cから他の機器に無線送信される。また、逆に他の機器から無線送信されてきた電波は、無線通信部9cで受信され、RF処理部9bで信号抽出され、ベースバンド処理部9aで信号処理されてCPU2に伝えられる。

【0034】図2には電子ガイド装置1の表示部4上の画面表示例10を示す。画面のタイトル表示部10aには目的施設の名称が、また解説表示部10bには施設の解説情報がテキストデータにより表示される。特に、解説表示部10bには、ガイド情報の他、テキストデータ

によるユーザ情報も後述するように表示される。また、画像表示部10cには施設の写真やイラストが表示され、さらには地図表示部10dには主要公共施設から目的施設までの経路を示す地図が表示される。地図データには、ベクター、画像等の形式にかかわらず、緯度経度が記録されているので、他の機器から入手した測位情報から、その位置を表示することができる。また、目的地の設定や、経路案内などのナビゲーションをすることも可能である。

【0035】次に、電子ガイド装置1の動作について図3のフローチャートと、図4の選択画面を用いて説明する。使用者が入力部4を用いて目的施設名を選択し、例えば図2の画面表示例を表示するまでの動作である。既に、電子ガイド装置1の電源はオンとされ、使用者の操作に応じて、CPU2が前記内蔵記録メディア7又は外部記録メディア8から電子ガイドプログラムを読み出しており、今まさに、メモリ6を用いて実行を始めたばかりの状態である。

【0036】先ず、ステップS1にて入力部4を用いて使用者により施設名が図4に示すように「〇〇〇スタジアム」として選択されると、電子ガイド装置1は、選択された施設名に関するデータベースを内蔵記録メディア7又は外部記録メディア8に参照しに行く(ステップS2)。

【0037】ステップS3にて、電子ガイド装置1は、データベースにユーザ情報も格納されているか否かを確認し、ユーザ情報がある(YES)と判断すれば、ステップS4によりガイド情報、ユーザ情報を表示部4に表示する。もし、ステップS3にてユーザ情報は無い(NO)と判断すれば、ガイド情報のみを表示部4に表示する(ステップS5)。

【0038】これにより、使用者は、目的施設のガイド情報をテキストや、画像として見ることができると共に、自らが入力部4を用いて追記したユーザ情報も確認することができるので、使い勝手を向上できる。すなわち、電子ガイド装置1は、使用者にとって独自のユニークなガイド装置となる。

【0039】次に、電子ガイド装置1が、ベンダー側が提供するガイド情報をバージョンアップするときに、前記ユーザ情報と一緒に更新してしまわないようにするガイド情報変更処理について説明する。

【0040】電子ガイド装置1は、前記ガイド情報と前記ユーザ情報とを分けて記録する。ガイド情報中には、前記ユーザ情報を参照させるためのリンク情報が記述される。こうすることにより、旅行ガイド情報だけのバージョンアップを容易に行うものである。

【0041】図5には、電子ガイド装置1のガイド情報変更処理手順を示す。CPU2が例えば内部記録メディア7や、或いは外部記録メディア8に格納されているガイド情報変更処理プログラムを実行した際の処理手順で

ある。なお、ここでは、外部記録メディア8にペンダー側等が容易したバージョンアップデータが記録されているとして説明を進める。

【0042】先ず、ステップS11にて、CPU2は外部記録メディア8からバージョンアップデータを読み込む。次に、ステップS2にて書き込み先を検索する。そして、検索した書き込み先に、前のバージョンのデータが有るか否かをステップS13にてチェックし、有ると判定する(YES)と、ステップS14に進みユーザ情報へのリンクが有るか否かをチェックする。リンクが有れば(YES)ステップS15に進んで、リンク情報を一時的に記録メディアの別領域等に退避した後にステップS16にてバージョンアップデータを書き込む。書き込みが終了したならば、ステップS17にて退避したリンク情報をバージョンアップデータ内に書き込む。

【0043】一方、ステップS13にて前のバージョンのデータが無いと判定すればステップS18に進んで新しいデータを書き込む。また、ステップS14にてユーザ情報へのリンクが無いと判定したときにも、ステップS18に進んで、バージョンアップデータを書き込む。

【0044】これらの処理は、ステップS19にて、バージョンアップデータが終了であると判断されるまで繰り返される。

【0045】このように前記ガイド装置1は、本発明に係るガイド情報変更方法に基づいたガイド情報変更プログラムをロードし実行することにより、ユーザが書き込んだ前記ユーザ情報はそのままに、ペンダー側が提供したガイド情報だけを変更することができる。

【0046】次に、第2の実施の形態について図6、図7を参照しながら説明する。この第2の実施の形態は、電子ガイド装置として使用されるデジタルカメラ30である。このデジタルカメラ30は、被写体を撮影し、写真画像を得ることができる。そして、この写真画像を前記ユーザ情報とし、前記ガイド情報と関連付けて表示部に表示することができる。また、このデジタルカメラ30も、ペンダー側が提供するガイド情報をバージョンアップすると共に、前記ユーザ情報を一緒に変更してしまわないようにする。

【0047】先ず、デジタルカメラ30の基本的な構成、動作について説明する。図6に示す、デジタルカメラ30のフォーカスコントロール部35によってピント調整されたレンズ36を用いて撮影された被写体の画像は、CCD37により画像信号に変換され、撮影メモリー38にデジタル信号(画像データ)で記録される。この被写体の画像(写真イメージ)は、LCDコントロール部39を経てLCD40に表示され、利用者はこれを確認して、シャッター41を押す。

【0048】この他、デジタルカメラ30には、撮影した写真イメージを後述のメモリーカード50に記録、もしくは、メモリーカード50に記録された写真イメージ

を読み出すための記録読出部45と、メモリーカードコントロール部46がある。

【0049】メモリーカード50は、近年、デジタルカメラやノート型PC(パーソナルコンピュータ)の記憶媒体として、盛んに採用されている例えばメモリースティック(登録商標)等のことで、内部には不揮発性のフラッシュメモリーが搭載され、データを保持・読出することができる。

【0050】また、デジタルカメラ30は、ローカル無線通信機能を実現するローカル無線通信部31を持ち、通信コントロール部43を通して、データの送受信を行う。

【0051】さらには、デジタルカメラ30は、内部バスを介して各部の動作を制御するCPU42を設ける。デジタルカメラ30が例えばナビゲーション装置に出す要求信号は、CPU42から通信コントロール部43を経由し、ローカル無線通信部31のベースバンド処理部32で信号処理され、RF処理部33で伝送波にのせられ、ローカル無線通信アンテナ34からナビゲーション装置10に無線送信される。また、逆に、ナビゲーション装置10から無線送信されてきた電波は、ローカル無線通信アンテナ34で受信され、RF部33で信号抽出され、ベースバンド信号処理部32で信号処理され、通信コントロール部43経由でCPU42に伝えられる。

【0052】また、デジタルカメラ30は、フラッシュメモリー44を持つ。このフラッシュメモリー44は、通常、CPU42を動作させるプログラムを格納しておき、電源が入力されると自動的にプログラムが動き出さよう構成されている。デジタルカメラが高級なモデルである場合、このフラッシュメモリー44には様々なデータを格納しておく場合が考えられる。例えば、写真の縁を飾るフレームデータや、文字表記のための文字フォントデータが保存されている。さらには、このフラッシュメモリー44は、前記ガイド情報やユーザ情報、さらには電子ガイドプログラムを記録している。

【0053】このデジタルカメラ30は、前記文字フォントデータをメモリーカード50に保存していることもある。また、緯度経度に応じて参照される地点検索データを、フラッシュメモリー44、もしくは、メモリーカード50に保存することもある。さらにはメモリーカード50は、前記ガイド情報やユーザ情報、さらには電子ガイドプログラムを記録していることもある。

【0054】また、このデジタルカメラ30は、例えばキー操作からなる入力部47を備えており、前記ユーザ情報の入力操作を可能としている。

【0055】図7にはデジタルカメラ30の外観を示す。表側48にはレンズ36等が配設されている。裏側49にはLCD40、入力部47が配設されている。また、上面にはシャッター41が、側面にはローカル無線通信アンテナ34が配設されている。

【0056】LCD40の画面のタイトル表示部40aには目的施設の名称が、解説表示部40bには施設の解説情報がテキストデータにより表示される。また、解説表示部40bには、ガイド情報の他、テキストデータによるユーザ情報も表示される。また、ガイド画像表示部40cにはガイド情報の一種として施設の写真やイラストが表示される。選択画像表示部40dには、ユーザにより撮影された写真画像、或いはガイド画像のうちのいずれかが表示される。ここでは、ユーザにより撮影された写真画像が表示されている例を示すが、ガイド画像が表示されてもよいし、或いは主要公共施設から目的施設までの経路を示す地図が表示されてもよい。さらには、ユーザ画像表示部40eにはユーザにより撮影された写真画像が表示される。

【0057】自分で集めた情報や口コミ情報、友人から入手した情報は、テキストデータによるユーザ情報として、備え付けられた入力部47を用いてメモのように追記できる。また、ショップ、ホテル、レストランなどの情報などをPOIフォーマットの形で追記することができる。また、友人から情報をもらうような場合に、POIフォーマットで記録することにより、例えばメモリースティック50のような記録媒体を用いてデータをやりとりすることもできる。メモリースティックの場合は、位置情報交換フォーマットとしてGLORIE (Global Location-related Information Exchange File Format) が定義されている。このフォーマットでメモリースティックに記録することにより、データの追記を簡単に行うことができる。POIの記述例は後述する。

【0058】このデジタルカメラ30を電子ガイド装置として動作させるとき処理手順は、前記図3に示した通りである。ただし、ユーザ情報としては、テキストデータの他に、写真画像もあるので、ステップS4では、ガイド情報の他、テキストデータと写真画像によるユーザ情報を表示する。

【0059】これにより、使用者は、目的施設のガイド情報をテキストや、画像として見ることができると共に、自らが入力部47を用いて追記したテキストデータや、撮影した写真画像によるユーザ情報をも確認することができるので、使い勝手を向上させる。すなわち、デジタルカメラ30は、使用者にとって独自のユニークなガイド装置となる。

【0060】このデジタルカメラ30でも、CPU42が既にフラッシュメモリー44又はメモリーカード50に格納されている、ガイド情報変換処理プログラムを前記図5に示す手順で実行することにより、テキストデータ及び画像データからなるユーザ情報をそのままに、ガイド情報だけのバージョンアップを容易に行うことができる。

【0061】次に、第3の実施の形態について図8～図18を参照しながら説明する。この第3の実施の形態

は、電子旅行ガイド装置として使用される、図8に示す携帯情報端末 (Personal Digital Assistants: PDA) 100である。この携帯情報端末100は、前述した第2の実施の形態のように、テキストデータ及び写真画像からなるユーザ情報をガイド情報に関連付けて表示部に表示する他、自分の位置を測定して表示部上の地図に表示するものである。

【0062】このため、携帯情報端末100は、GPS衛星からのGPS信号を受信し現在位置を測定するGPS部114を備える。このGPS部114は、GPSアンテナ117で受信した電波から、RF処理部116で信号抽出し、位置測定部115で現在地の緯度経度・高度・現在時間等を計算する。GPSによる測位技術は、高度約2万Kmを周回する24個の衛星のうち、3個以上の衛星から送られる、搬送周波数1575.42MHzのL1電波に含まれているC/A (Coarse / Acquisition) コードを使って、移動体と衛星間の距離を求めることにより、移動体の位置を計算するものである。GPS部114で計算された現在位置の測位情報は、インターフェース(I/F)部113を通して、CPU109に渡される。

【0063】また、携帯情報端末装置100は、プログラムROM111にも内蔵し、オペレーティングシステム(OS)や、このOSに続いて実行されるアプリケーションソフト、例えばデジタル地図表示アプリケーションを格納している。また、一般的なPIM (Personal Information Management) 機能である、電子スケジュール管理、電子アドレス帳、電子メモ帳、行動リスト管理などの機能を実行する各アプリケーションソフトや、電子ガイドプログラム等を格納している。また、GPS部114からの測位情報を現在地シンボルのような地図上の位置表示情報に変換するアプリケーションも格納している。このアプリケーションをCPU109が実行することにより、CPU109は、現在位置データを地図上の位置表示情報に変換する。

【0064】また、携帯情報端末装置100は、前記電子ガイドプログラムを実行することにより、前記ガイド情報やユーザ情報を表示したり、前記デジタル地図表示アプリケーションがCPU109にて実行されたときに、地図情報に応じた地図画像を表示するLCD106とこのLCD106をコントロールするLCDコントロール部105を備える。

【0065】また、携帯情報端末100は、地図データをメモリーカード50に記録するための記録読出部107と、メモリーカードコントロール部107を備える。

【0066】さらに、携帯情報端末100は、GPS部114の代わりに、ナビゲーション装置や携帯電話装置などの他の機器から測位情報を得るためにローカル無線通信部101を備える。

【0067】例えば携帯情報端末装置100が測位情報

を得るために前記他の機器に出す要求信号は、CPU109から通信コントロール部110を経由し、ローカル無線通信部101のベースバンド処理部102で信号処理され、RF処理部103で伝送波にのせられ、ローカル無線通信アンテナ104から前記他の機器に無線送信される。また、逆に、前記他の機器から無線送信されてきた電波は、ローカル無線通信アンテナ104で受信され、RF部103で信号抽出され、ベースバンド信号処理部102で信号処理され、通信コントロール部110經由でCPU109に伝えられる。

【0068】また、携帯情報端末100は、例えばキー操作子や、ペン入力を受け付けるパッド入力部等の入力部122を備える。

【0069】また、携帯情報端末100は、前記図6に示したデジタルカメラ30と同様に、被写体を撮影し、写真画像を得るために、フォーカスコントロール部118と、レンズ119と、CCD120と、撮影メモリ121と、シャッター112を備える。フォーカスコントロール部118によってピント調整されたレンズ119を用いて撮影された被写体の画像は、CCD120により画像信号に変換され、撮影メモリ121にデジタル信号（画像データ）で記録される。この被写体の画像（写真イメージ）は、LCDコントロール部105を経てLCD106に表示され、利用者はこれを確認して、シャッター112を押す。

【0070】図9には、携帯情報端末100の外観及び表示例を示す。左側部にはローカル無線アンテナ104が配設されている。また、上部左側にはGPSアンテナ117が配設されている。LCD106の画面のタイトル表示部106aには、この携帯情報端末100が電子旅行ガイド装置として使用されたときの目的施設の名称「〇△×〇大王像」が表示されている。また、解説表示部106bには、ガイド情報の他、テキストデータによるユーザ情報「☆けっこう笑える」と表示されている。また、選択画像表示部106cには、ガイド情報の一種として「〇△×〇大王像」の外観を写した写真画像が表示されている。この選択画像表示部106cには、ユーザの選択に応じてユーザにより前記ユーザ情報として撮影された写真画像が表示されてもよい。また、地図表示部106dには、目的施設となる「〇△×〇大王像」のある位置マーク106eや、携帯情報端末100のGPS部114にて測位した現在位置マーク106fが表示される。

【0071】つまり、携帯情報端末100を電子旅行ガイド装置として用いれば、テキスト、画像、地図が同時に表示され、自分がいる位置がその範囲に入っている地図を見ている場合には、自分の位置をその地図上に確認することができる。地図データには、ベクター、画像等の形式にかかわらず、緯度経度が記録されているので、GPS部114で入手した測位情報だけではなく、他の

機器からローカル通信部101を介して入手した測位情報によっても、現在位置を表示することができる。また、目的地の設定や、経路案内などのナビゲーションをすることも可能である。

【0072】このことは、前記図1に示した電子ガイド装置1がGPS部や写真撮影部を備えていれば図2の地図表示部10d上目的施設の位置マーク10eや現在地マーク10fを示せることを容易に想起させる。

【0073】次に、POI情報について説明する。例えば、目的施設の位置マーク106e、10eを地図上に表示する際に有効に使われる。また、友人からの情報をもってユーザ情報に加えるときにも有効である。さらには、友人などとも前もって旅行の相談をする場合のデータ交換にも有効である。

【0074】図10には、POI情報の具体例を示す。XML (eXtensible Markup Language) 言語で記述されている。また、図11には、このPOI情報に対応する目的施設のガイド情報の表示例を示す。

【0075】図10において、POI情報であることを示す(<poi>) タグ内に、ポジション(<pos>) タグで囲んで、緯度(<lat>) タグ、経度(<lon>) タグを記述している。また、名称(<name>) タグにて「東京タワー」を記述し、アドレス(<address>) タグにて「東京都港区・・・」をテキストで記述し、さらには郵便番号、電話番号を該当タグ内に記述している。

【0076】このため、図11に示す携帯情報端末100（電子旅行ガイド装置）のLCD106の画面のタイトル表示部106aには「東京タワー」という目的施設名称が、また、解説表示部106bには住所、電話番号等が表示される。さらには地図表示部106dには、ポジション(<pos>) タグ内の、緯度(<lat>) タグ、経度(<lon>) タグに記述された緯度経度情報に応じた目的施設の位置マーク106eが表示される。なお、地図表示部106dには、GPS部114で測位された情報に基づいた現在位置マーク106fも表示されている。

【0077】また、図10に示したようなPOIフォーマットを用いれば、メモリーカードのような外部記録媒体を用いて容易に他の電子旅行ガイド装置との間でデータをやりとりすることができる。例えば、メモリースティック（登録商標）の場合は、位置情報交換フォーマットとしてGLORIE (Global Location-related Information Exchange File Format) が定義されているので、このフォーマットで記録することにより、データのやりとりを簡単に行うことができる。友人などとも前もって旅行の相談をする場合に、POIフォーマットのデータを用いれば、外部記録媒体を通して、交換することにより、図12に示すように、相互に異なったタイプの携帯情報端末（電子旅行ガイド装置）100、200を所有していたとしても、自分の持っている装置にあった形でPOI情報を見ることができ、地図に反映するこ

ともできる。

【0078】図12に示す例では、(b)の電子旅行ガイド装置200は、タイトル表示部201a、解説表示部201b、選択画像表示部201c、地図表示部201dの位置を、(a)の電子旅行ガイド装置100とは異ならせている。もちろん、それぞれの領域のサイズは、表示部や、装置のサイズに応じて異なっていることもある。

【0079】なお、図12には、相互に異なった携帯情報端末同士でデータをやりとりする具体例を示したが、携帯情報端末とデジタルスチルカメラ、携帯情報端末と携帯電話装置のように、POI情報を取り扱える装置であり、地図などを表示できる装置であれば他の装置でもかまわない。もちろん、パーソナルコンピュータにてPOIフォーマットで記録されたPOI情報を、メモリーカードを媒体として、携帯情報端末、デジタルカメラなどの電子旅行ガイド装置に渡してもよい。

【0080】また、図13に示すように、POI情報に、リンクファイル(<linkfile>)タグを追加し、その中に、<text href ="/.../MEMO.TXT"/>、</text>を記述し、ユーザ情報のリンクを指定することにより、例えばテキストファイル(MEMO.TXT)で記録されている、ユーザ情報「夜景がとてきれいです。」を前記解説表示部に表示することができる。

【0081】図14には、携帯情報端末100の解説表示部106bに☆夜景がとてきれいです☆と表示している例を示す。同様に、前記POI情報中でリンクファイルを指定することにより、前記図2に示した解説表示部106bの☆すっごく大きい☆や、図8に示した解説表示部106bの☆けっこう笑える☆というユーザ情報の追加が可能となる。また、前述したように、ガイド情報にある【○○美術館】に関連付けて☆必見☆と書き込んだり、【△△レストラン】に「お勧めは××××」とコメントを書き込んだりが可能となる。

【0082】図15には、ガイド情報(旅行ガイドデータ)とユーザ情報(ユーザ書き込みデータ)の記録状態を模式化して示す。「2001年版旅行ガイドデータ」と「ユーザ書き込みデータ」は分かれて記録されている。「ユーザ書き込みデータ」は、POIデータと、写真(画像)と、メモ(テキスト)からなる。このユーザ書き込みデータ中のPOIデータは、例えばPCなどにより記録され、メモリーカードを媒介として電子旅行ガイド装置に後から追加記録されたものである。

【0083】POIデータは、ガイド情報「2001年版旅行ガイドデータ」中にも記述されている。前記図12に示したPOIデータはガイド情報中の記述例である。

【0084】図16には、ユーザ情報としてユーザが独自の情報を書き込むときの具体例を示す。ユーザは、書き込みするデータをファイルやレコードなどの塊として

記録する。ガイドデータ中には、それに対するリンク情報が記述される。例えば、解説表示部に表示される解説文中にはコメント1のリンクが張られており、例えばテキストデータで記述されたコメント、「必見」、「すっごく大きい」、「かなり笑える」、「夜景がきれいです。」などを指定し、表示部に表示させる。また、美術館の写真画像にもリンクが張られ、ユーザ書き込みデータ中の写真画像1を指定し、表示部に表示させる。さらには、ガイド情報として記述されている例えば〇〇レストランに関するPOI情報に張られたリンクによってユーザ書き込みデータのコメント2が指定され、「お勧めは××××」というようなユーザ情報を表示部に表示させる。

【0085】また、解説表示部に表示される解説文中に出てきた観光地やレストランなどの名称に、POI情報へのリンクを張れば、直ちに詳しいPOI情報を見ることができる。

【0086】この携帯情報端末100が前記構成を採ることにより可能となる他の動作例を以下に挙げる。まず、カメラ部で写真を撮影することができ、その写真には撮影した場所の緯度経度を記録できる。よって、地図上にプロットもしくはリンク情報がプロットされる。そして、地名が記載されたそれらの写真を整理し、アルバムを自動的に作成することができる。

【0087】また、旅行ガイド情報中の写真を、自分が撮影した写真に置き換えることができる。そうすることにより、ガイドブック用いられる写真を、例えば自分が写っている写真にだけ保存することができる。

【0088】また、ユーザが撮影した写真やメモ、自分で集めた情報などで電子旅行ガイド装置をカスタマイズすることにより、自分の旅行記を作成し、保存することができる。その旅行記は、外部記録メディアに出力することもできるし、印刷することもできる。また、外部記録メディアに出力されたデータに対して、PC等により編集を加えることもできる。

【0089】また、インターネットやiモードなどを通じてホテルやレストランなどの予約を行う場合、予約した場所の地図と共に緯度経度を送ることは、例えば、POIフォーマットを用いられれば可能であるが、そのようにして送られた情報を用いて、この電子旅行ガイド装置上の地図に反映して他のホテルなどと共に表示したり、目立つような目印を付けたりすることができる。

【0090】また、ガイド情報中の名称を、現地語と自国語の両方で表示し、片方の言語をルビ文字にして表示するようにしてもよい。

【0091】次に、携帯情報端末100(電子旅行ガイド装置100)が、ベンダー側が提供する旅行ガイド情報をバージョンアップするときに、前記ユーザ情報を一緒に変更してしまわないようにする旅行ガイド情報変更処理について説明する。

【0092】電子旅行ガイド装置100は、前述したのと同様に図17の(a)に示すように、ガイド情報(旅行ガイドデータ)とユーザ情報(ユーザ書き込みデータ)を分けて記録する。「ユーザ書き込みデータ」は、POIデータと、写真(画像)と、メモ(テキスト)からなる。

【0093】バージョンアップ時には、図17の(b)に示すように、ガイド情報(旅行ガイドデータ)のみをその対象にすることができるので、ユーザ情報はそのままにガイド情報だけのバージョンアップが容易に可能となる。

【0094】次に、ユーザ情報へのリンクが有するときのバージョンアップの具体例を図18と、前記図5のフローチャートを用いて説明する。携帯情報端末100のCPU109がプログラムROMやメモリーカード5に格納された前記ガイド情報変更処理プログラムを実行したときの処理手順に含まれる。ここでは、例えば、解説表示部のガイド情報にバージョンアップデータが有る場合に於いて説明する。

【0095】図5のステップS13にてCPU109が解説表示部の前バージョンのデータ有りと判定すると、ステップS14にてCPU109はユーザ情報へリンクが有るか否かをチェックする。ここでは、リンクがあるのステップS15に進んで、例えば図13に示したようなユーザへのリンク情報を一時避避する。その後、ステップS16にて図18の(b)に示すようにバージョンアップデータを書き込み、さらにこれはステップS17にて避避したリンク情報を元に戻す。

【0096】なお、前記ステップS13にて前のバージョンのデータがあるか否かをチェックするには、POI情報の場合、緯度経度、名称、住所、電話番号などを比較し、一致を判定すればよい。例えば、図13の形で旅行ガイド情報が記録されていたとすると、名称と緯度経度と比較する場合には、「東京タワー」と、緯度「35.6550」、経度「139.7496」でデータの一致を判定できるので、それに付随する情報を新しいデータに更新すればよい。

【0097】このように、電子旅行ガイド装置100でも、ユーザ情報はそのままに旅行ガイド情報のみをバージョンアップすることができるので、ユーザは独自に書き込んだユーザ情報をそのまま利用することができる。

【0098】次に、第4の実施の形態について図19、図20を参照して説明する。この第4の実施の形態は、電子旅行ガイド装置として使用される携帯電話70である。この携帯電話70も前記携帯情報端末100と同様に、テキストデータ及び写真画像からなるユーザ情報をガイド情報に関連付けて表示部に表示する他、自分の位置を測位して表示部上の地図に表示するものである。

【0099】携帯電話装置70は、図19に示すように、音声通信とパケット通信ができるように、ベースバ

ンド処理部83からRF部82、携帯電話アンテナ81を通して基地局と無線通信できる機能があり、通信の状況や操作に関する情報を、LCDコントロール部74を通してLCD75に表示する。また、携帯電話装置70は、前記ベースバンド処理部83からRF部82、携帯電話アンテナ81を用いて、位置測定のために携帯電話基地局から基地局信号を受信する携帯電話信号測位処理部を構成している。また、携帯電話装置70は、GPS衛星からのGPS信号を受信するGPS受信装置(以下、GPS部と示す)も備える。GPSアンテナ91は前記GPS部を構成し、また携帯電話アンテナ81は前記携帯電話信号測位処理部を構成する。また、携帯電話装置70は、ローカル無線通信部130も備えている。

【0100】携帯電話信号測位処理部80は、携帯電話基地局からの電波を携帯電話アンテナ81で受信し、RF処理部82で信号抽出し、ベースバンド処理部83で信号処理する。そして、処理された信号の位相差を位置測定部84で測定することにより現在地の緯度経度を求める。また、音声通信とパケット通信時に処理された、通信の状況や操作に関する情報を、LCDコントロール部74を通してLCD75に表示する。

【0101】GPS部90は、GPS衛星からの電波をGPSアンテナ91で受信し、RF処理部92で信号抽出し、位置測定部93で信号処理し現在地の緯度経度を求める。

【0102】ローカル無線通信部130は、周辺のデバイスとデータを送受信する。送信すべきデータは、通信コントロール部134を通して、ローカル無線のベースバンド処理部131で伝送波と混合され、RF部132、ローカル無線通信アンテナ133を通して、周辺のデバイスに送信することができる。逆に、他のデバイスからデータを受信することもできる。

【0103】携帯電話信号測位処理部80やGPS部90で計算された現在位置の緯度経度は、インターフェース(1/F)部71を通して、CPU72に渡される。

【0104】CPU72には、バスを介して、メモリー73、LCDコントロール部74、プログラムROM76、キー入力部77等が接続されている。

【0105】プログラムROM76は、オペレーティングシステム(OS)や、このOSに続いて実行されるアプリケーションソフト、例えばデジタル地図表示アプリケーションを格納している。さらには、測位情報を現在地シボルのような地図上の位置表示情報に変換するアプリケーションも格納している。このアプリケーションをCPU72が実行することにより、CPU72は、現在位置データを地図上の位置表示情報に変換する。また、プログラムROM76は、前記電子ガイドプログラムを格納している。

【0106】また、携帯電話70は、地図データをメモリーカード5に記録媒体するための記録読出部145

と、メモリーカードコントロール部 146 を備える。メモリーカードには、前記オペレーティングシステム (OS) や、この OS に続いて実行されるアプリケーションソフト、例えばデジタル地図表示アプリケーション、測位情報を現在地シンボルのような地図上の位置表示情報に変換するアプリケーション、前記電子ガイドプログラムを格納している。また、

【0107】また、携帯電話 70 は、前記図 6 に示したデジタルカメラ 30 と同様に、被写体を撮影し、写真画像を得るために、フォーカスコントロール部 141 と、レンズ 142 と、CCD 143 と、撮影メモリー 144 と、シャッター 78 を備える。フォーカスコントロール部 141 によってピント調整されたレンズ 142 を用いて撮影された被写体の画像は、CCD 143 により画像信号に変換され、撮影メモリー 144 にデジタル信号 (画像データ) で記録される。この被写体の画像 (写真イメージ) は、LCD コントロール部 74 を経て LCD 75 に表示され、ユーザはこれを確認して、シャッター 78 を押す。

【0108】図 20 には、携帯電話 70 の外観及び表示例を示す。右側部にはローカル無線アンテナ 133 が配設されている。また、上部右側には GPS アンテナ 91 が、上部左側には携帯電話アンテナ 81 が配設されている。LCD 75 の画面のタイトル表示部 75a には、この携帯電話 70 が電子旅行ガイド装置として使用されたときの目的施設の名称「東京タワー」が表示されている。また、解説表示部 75b には、ガイド情報の他、テキストデータによるユーザ情報も表示されている。また、選択画像表示部 75c には、ガイド情報として「東京タワー」の外観を写した写真画像が表示されている。この選択画像写真部 75c には、ユーザの選択に応じてユーザにより前記ユーザ情報として撮影された写真画像が表示されてもよい。また、地図表示部 75d には、目的施設となる「東京タワー」のある位置マーク 75e や、携帯電話 70 の GPS 部 90 にて測位した現在位置マーク 75f が表示される。

【0109】この携帯電話 70 を電子旅行ガイド装置として用いたときには、テキスト、画像、地図が同時に表示され、自分がある位置がその範囲に入っている地図を見ている場合には、自分の位置をその地図上に確認することができる。地図データには、ベクター、画像等の形式にかかわらず、緯度経度が記録されているので、GPS 部 90 で入手した測位情報だけでなく、他の機器からローカル通信部 130 を介して入手した測位情報や、携帯電話信号測位処理部 80 を介して基地局から得た測位情報によっても、現在位置を表示することができる。また、目的地の設定や、経路案内などのナビゲーションをすることも可能である。もちろん、この携帯電話 70 でも前記 PDI 情報を扱うことができるので、図 10～図 16 を用いて説明したのと同様の処理を行うことがで

きる。

【0110】さらには、この携帯電話 70 による電子旅行ガイド装置においても、ユーザ情報はそのままに旅行ガイド情報のみをバージョンアップすることができるので、ユーザは独自に書き込んだユーザ情報をそのまま利用することができる。前記図 5、図 13、図 17 及び図 18 を用いて説明したのと同様のガイド情報変更処理手順を当てはめることができるからである。

【0111】次に、第 5 の実施の形態について図 21 を参照して説明する。この第 5 の実施の形態は、電子旅行ガイド装置として使用される携帯型/パーソナルコンピュータ装置 200 である。この携帯型/パーソナルコンピュータ装置 200 は、例えば B5 サイズ以下の持ち運び易い携帯型/パーソナルコンピュータ装置である。この携帯型/パーソナルコンピュータ装置 200 は、測位情報を GPS 信号から得るための GPS アンテナ 258 と、他の機器から測位情報を受信するためのローカル無線通信部 230 を備える。

【0112】この携帯型/パーソナルコンピュータ装置 200 は、本体 202 と当該本体 202 に対して開閉自在に取り付けられ、前記ローカル無線通信部 230 の後述するローカル無線通信アンテナ 233 が設けられる表示部 203 とによって構成されている。

【0113】本体 202 には、上面に各種文字や記号及び数字等を入力する複数の操作キー 204、表示部 203 に入力表示されるカーソルを移動するときに操作するスティック式ポインティングデバイス 205、内蔵スピーカ 206、表示部 203 に設けられた CCD カメラ 223 によって画像を撮像するときに操作するシャッターボタン 207 が設けられている。

【0114】表示部 203 の正面には、LCD でなる液晶ディスプレイ 221 が設けられており、正面の中央上部端部に CCD カメラ 223 を備えた撮像部 222 が表示部 203 に対して回動自在に取り付けられている。

【0115】すなわち撮像部 222 は、表示部 203 の正面方向及び背面方向との間の 180 度の角度範囲内で回動して任意の位置に位置決めし得るようになっている。また撮像部 222 には、CCD カメラ 223 のフォーカス調整を行う調整リングが設けられている。

【0116】また表示部 203 の正面には、撮像部 222 の左隣にマイクロフォン 224 が設けられており、当該マイクロフォン 224 を介して表示部 203 の背面側からも発音し得るようになっている。

【0117】また表示部 203 における正面の中央下部端部には、LED (Light Emitting Diode) でなる電源ランプ PL、電池ランプ BL、メッセージランプ ML 及びその他の種々の用途に対応したランプが設けられている。

【0118】さらには表示部 203 の正面上部端部には、マイクロフォン 224 の左隣にツメ 213 が設けられると共に、当該ツメ 213 と対応する本体 202 の所定位

置に孔部208が設けられており、表示部203を本体202に閉塞した状態でツメ213が孔部208に嵌合されてロックするようになされている。

【0119】また、表示部203の後面には、後述するローカル無線通信アンテナ233が設けられている。

【0120】本体202の正面には、スライドレバー209が設けられており、当該スライドレバー209を正面に沿って矢印方向にスライドすることにより、孔部208に嵌合されたツメ213のロックを解除して表示部203を本体202に対して展開し得るようになされている。

【0121】また本体202の正面には、1回のボタン操作で電源オンから所定のアプリケーションソフト（以下、これを単にアプリケーションと呼ぶ）を立ち上げて予め設定しておいた一連の動作を自動的に実行するためのプログラマブルワークキー（PPKキー）210が左端部に設けられると共に、右端部に複数の吸気孔211が設けられている。

【0122】もちろん、この携帯型パーソナルコンピュータ装置200を電子旅行ガイド装置として用いたときにも、テキスト、画像、地図が同時に表示され、自分がいる位置がその範囲に入っている地図を見ている場合には、自分の位置をその地図上に確認することができる。地図データには、ベクター、画像等の形式にかかわらず、緯度経度が記録されているので、GPS部で入手した測位情報だけではなく、他の機器からローカル通信部を介して入手した測位情報によっても、現在位置を表示することができる。また、目的地の設定や、経路案内などのナビゲーションをすることも可能である。もちろん、この携帯型パーソナルコンピュータ装置200でも前記POI情報を扱うことができるので、図10～図16を用いて説明したのと同様の処理を行うことができる。

【0123】また、この携帯型/パーソナルコンピュータ装置200による電子旅行ガイド装置においても、ユーザ情報はそのままに旅行ガイド情報のみをバージョンアップすることができるので、ユーザは独自に書き込んだユーザ情報をそのまま利用することができる。前記図5、図13、図17及び図18を用いて説明したのと同様のガイド情報変更処理手順を当てはめることができるからである。

【0124】以上説明したように前記第1～第5の実施の形態を用いることにより、例えば観光ガイド情報や辞書などを1台の携帯情報端末や、携帯電話、デジタルカメラ、携帯型パーソナルコンピュータ装置で持ち歩くことができ、さらにその中に記載される地図に現在位置を表示できるので、例えば新しい旅行ツールとして持ち歩くのに非常に便利である。地図は、カーナビゲーション装置のような道路地図だけではなく観光用の地図でもよいのでユーザにとって非常にわかりやすい。また、前記

電子旅行ガイド装置は、自分の好きな情報でカスタマイズができ、自分だけの電子旅行ガイド装置を作ることができるので、インターネットなどで書き込まれている口コミ情報や友人から教えてもらった情報など、最新の情報をもっていくことができる。

【0125】特に、デジタルカメラ機能付きの装置にて使用すれば、デジタルカメラも含めてこれ1台で旅行へ持っていくことができるので、荷物も減り、非常に便利である。さらに、写真と共に旅行記として記録できるので、年々変わっていく現地の観光情報も一緒に保存し、記録として残すことができる。

【0126】なお、本発明は具体的に、電子旅行ガイド装置に適用が可能であることを説明したが、例えば営業担当者が所持する、複数の訪問先のガイド情報を扱うガイド装置や、その他、介護担当者等が所持する、複数の訪問先のガイド情報を扱うガイド装置にも適用が可能である。

【0127】
【発明の効果】本発明によれば、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報にユーザが記録したテキストや画像からなるユーザ情報を関連付けて表示することができる。

【0128】本発明によれば、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報の他、さらに自分の現在位置や経路を表示することができる。

【0129】本発明によれば、目的地や目的施設に関する文字、画像及び地図データからなる、ベンダー側提供のガイド情報の他、ユーザが記録したテキストや画像からなるユーザ情報を関連付けて記録、又は出力することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態の電子ガイド装置のブロック図である。

【図2】電子ガイド装置の表示例を示す図である。

【図3】電子ガイド装置の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】電子ガイド装置の選択画面例を示す図である。

【図5】電子ガイド装置のガイド情報変更処理手順を示すフローチャートである。

【図6】第2の実施の形態のデジタルカメラのブロック図である。

【図7】デジタルカメラの外観図である。

【図8】第3の実施の形態の携帯情報端末のブロック図である。

【図9】携帯情報端末の外観及び表示例を示す図である。

【図10】POI情報の記述例を示す図である。

【図11】図10のPOI情報に対応するガイド情報の表示例を示す図である。

【図12】相互に異なったタイプの携帯情報端末における表示例を示す図である。

【図13】リンクファイルを追加したPOI情報の記述例を示す図である。

【図14】携帯情報端末において、テキストによるユーザ情報を表示した例を示す図である。

【図15】ガイド情報（旅行ガイドデータ）とユーザ情報（ユーザ書き込みデータ）の記録状態を模式化して示す図である。

【図16】ユーザ情報としてユーザが独自の情報を書き込むときの具体例を示す図である。

【図17】ガイド情報のバージョンアップ例を示す図である。

【図18】ユーザ情報へのリンクがある場合のバージョンアップ例を示す図である。

【図19】第4の実施の形態の携帯電話のブロック図である。

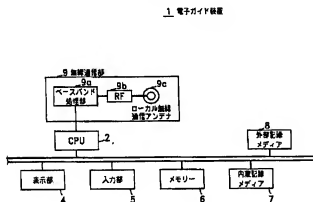
【図20】携帯電話の外観と表示例を示す図である。

【図21】第5の実施の形態の携帯型パーソナルコンピュータ装置の外観を示す図である。

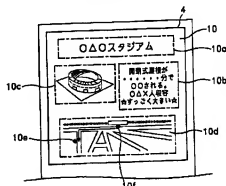
【符号の説明】

1 ガイド装置、2 CPU、4 表示部、5 入力部、6 メモリー、7 内蔵記録メディア、8 外部記録メディア、9 無線通信部、10 表示画面、10a タイトル表示部、10b 解説表示部、10c 画像表示部、10d 地図表示部

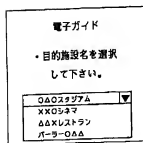
【図1】



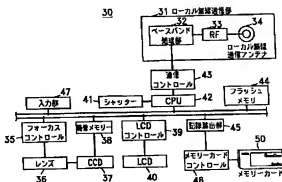
【図2】



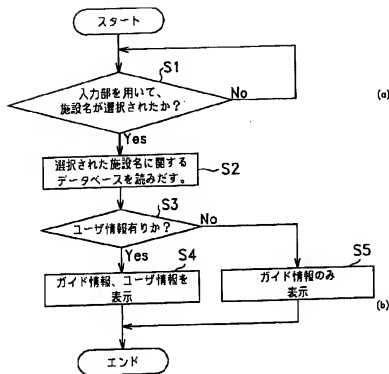
【図4】



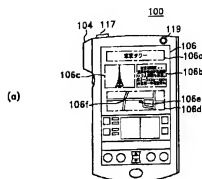
【図6】



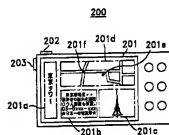
【図3】



【図12】

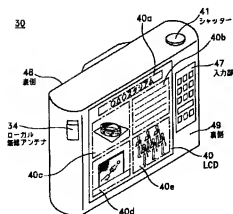


(a)

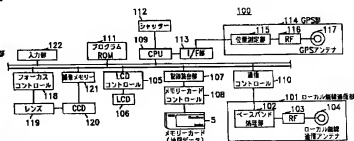


(b)

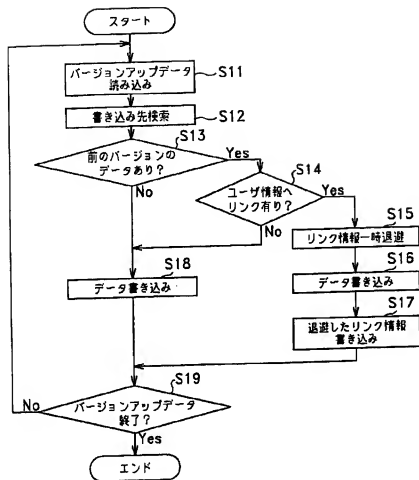
【図7】



【図8】



【図5】

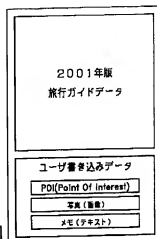


【図10】

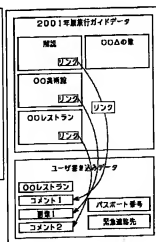
```

<poi>
<pos>
<lat>35.6550</lat>
<lon>139.7486</lon>
</pos>
<name>
<nb>東京タワー</nb>
</name>
<address>
<address-text>東京都港区芝公園4丁目</address-text>
</address>
<zip>108-XXXX</zip>
<note>電話番号 03-XXXX-XXXX</note>
</poi>
  
```

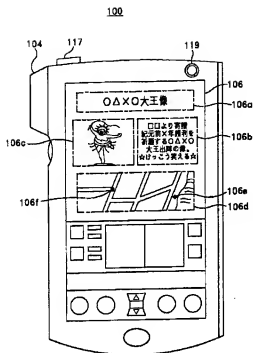
【図15】



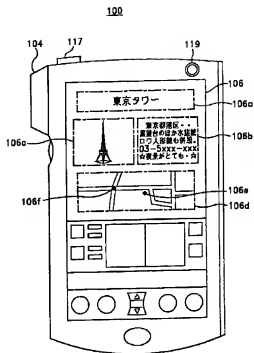
【図16】



【图9】



【圖 1 1】



【图 1 3】

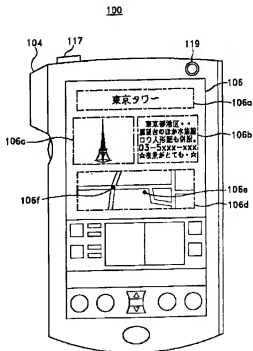
```
<p>
  <pos>
    <lat>35.6550</lat>
    <lon>139.7486</lon>
  </pos>
  <name>
    <nb>東京タワー</nb>
  </name>
  <address>
    <address-text>東京都港区芝公園4丁目</address-text>
  </address>
  <zip>108-XXXX</zip>
  <note>電話番号 03-XXXX-XXXX</note>
</p>
<linkfile>
  <text href="...../MEMO.TXT">
  </text>
</linkfile>
```

ユーザ情報へのリンク

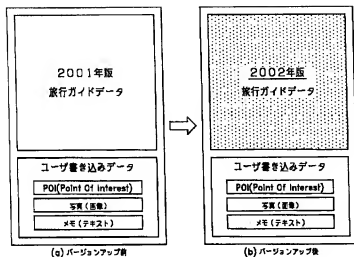
MEMO.TXT

夜景がとてもきれいです。

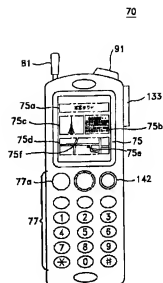
【图 14】



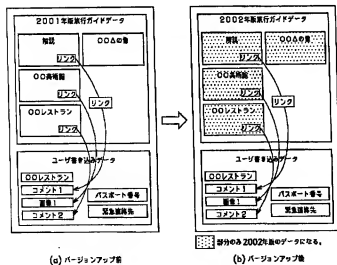
【図 17】



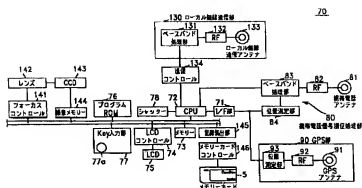
【図 20】



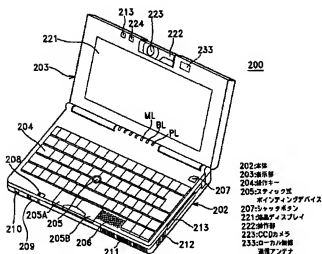
【図 18】



【図19】



【図21】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.
G 0 9 B 29/00

識別記号

29/10

F I
G 0 9 B 29/00

29/10

テーマコード (参考)

A
F
A

F ターム(参考) 2C032 HB03 HB06 HB22 HB25 HC11
HC27 HD16
2F029 AA07 AB07 AC02 AC09 AC14
AC16
5B050 AA08 BA06 CA05 CA07 CA08
FA02 FA12 FA13 FA14
5B075 ND03 ND06 PQ02 PQ32 PR01
UU14 UU16
5H180 AA21 BB04 BB05 BB12 BB13
CC04 CC12 FF05 FF10 FF13
FF22 FF27 FF33 FF35

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-214889

(43)Date of publication of application : 30.07.2003

(51)Int. Cl. G01C 21/00
G06F 17/30
G06T 11/60
G08G 1/005
G09B 29/00
G09B 29/10

(21)Application number : 2002- (71)Applicant : SONY CORP
013309

(22)Date of filing : 22.01.2002 (72)Inventor : OKUDA SEITOKU

(54) APPARATUSMETHODAND PROGRAM FOR PROCESSING INFORMATION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information processing apparatus capable of relating user information comprising text and images recorded by a user to guide information comprising characters and images on a destination and object facilities and map data and provided by a vender side and displaying them.

SOLUTION: The user information by text data is displayed on a general information display part 10b in addition to the guide information. The photographs and illustrations of the facilities are displayed on an image display part 10c. A map which indicates a route from principal public facilities to the object facilities is displayed on a map display part 10d. Since latitudes and longitudes are recorded in the map data regardless of the forms of vectors and imagesit is possible to display locations from positioning information acquired from another apparatus. In additionit is possible to perform navigation such as the setting of a destination and route guidance.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]An information processor which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facilitya pictureand map datacomprising:

A displaying means which displays said guide information.

A control means on which said displaying means is made to associate and display User Information which a user besides said guide information recorded.

[Claim 2]The information processor according to claim 1 said control means's relating with said guide information User Information which consists of a character and a pictureand making it display it on said indicator.

[Claim 3]An information processor which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facilitya pictureand map datacomprising:

A displaying means which displays said guide information.

A control means which transposes guide information which consists of said picture to a taken image by a userand is displayed on said displaying means.

[Claim 4]An information processor which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facilitya pictureand map datacomprising:

A displaying means which displays said guide information.

A control means which displays on said displaying means a course to a present position mark according to positioning information acquired by measuring a current positionsaid destinationor an objective facility.

[Claim 5]The information processor according to claim 4 provided with a current position positioning means which acquires said positioning information.

[Claim 6]The information processor according to claim 4 reading a position of said destination or an objective facility in map data in said guide information.

[Claim 7]An information processor provided with a control means which makes preservation or the exterior output User Information which a user besides said guide information recorded to a recording medium in an information processor which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facilitya pictureand map data.

[Claim 8]The information processor according to claim 7wherein said control means displays on a displaying means a course to a present position mark according to said User Information and positioning information acquired by measuring a current position further besides said guide informationsaid destinationor an objective facility.

[Claim 9]In an information processing method for processing guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facilitya pictureand map dataAn information processing method associating and displaying User Information which a user besides said guide information recorded on a displaying means which displays said guide information.

[Claim 10]The information processing method comprising according to claim 9: It is said guide information at least.

A check process of checking existence of said User Information from a recording medium which is recording User Information relevant to said guide information selectively.

A process of displaying said guide information or said guide informationand User Information on said displaying means according to a result of existence of User Information by said check process.

[Claim 11]In an information processing method for processing guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facilitya pictureand map dataAn information processing method making a taken image by a user replace and display guide information which consists of said picture on a displaying means which displays said guide information.

[Claim 12]In an information processing method for processing guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facilitya pictureand map dataAn information processing method displaying a course to a present position mark according to positioning information acquired by measuring a current positionsaid destinationor an objective facility on a displaying means which displays said guide information.

[Claim 13]An information processing method making preservation or the exterior output User Information which a user besides said guide information recorded to a recording medium in an information processing method which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facilitya pictureand map data.

[Claim 14]In an information processing program executed by an information processor which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facilitya pictureand map dataAn information processing program associating and displaying User Information which a user besides said guide information recorded on a displaying means which displays said guide information.

[Claim 15]The information processing program comprising according to claim 14: It is said guide information at least.

A check process of checking existence of said User Information from a

recording medium which is recording User Information relevant to said guide information selectively.

A process of displaying said guide information or said guide information and User Information on said displaying means according to a result of existence of User Information by said check process.

[Claim 16] In an information processing program executed by an information processor which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facility, a picture and map data, an information processing program making a taken image by a user replace and display guide information which consists of said picture on a displaying means which displays said guide information.

[Claim 17] In an information processing program executed by an information processor which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facility, a picture and map data, an information processing program displaying a course to a present position mark according to positioning information acquired by measuring a current position, said destination or an objective facility on a displaying means which displays said guide information.

[Claim 18] In an information processing program executed by an information processor which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facility, a picture and map data, an information processing program making preservation or the exterior output User Information which a user besides said guide information recorded to a recording medium.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] The commentary information in the character about an objective facility, a place, etc. where this invention is the target, such as a travel event, appreciation, and inspection. It is related with the information processor and information processing method which process electronically various guide information, including the language information about picture information, such as information about a course and a means of transportation, a map and a photograph, and the language used further around an objective facility and a place, etc. It is related with the information processing program executed by the hardware which is said information processor.

[0002]

[Description of the Prior Art]When going to travel conventionally it had to walk around with the travel guidebook and dictionary of a thick book many conversation collection etc. Although a road map is displayed on a personal digital assistant and the apparatus which carries out navigation exists as a tool at the time of traveling its present location etc. are displayed on a map like a car navigation device.

[0003]Although the electronic travel guidebook to read existed the its present location was displayed on it and the electronic travel guidebook which can incorporate word-of-mouth information and the information heard from the friend in the form of POI (Point Of Interest) did not exist. What cooperates with the photograph taken by itself and can be enjoyed did not exist.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]The character this invention is made in view of said actual condition and concerning the destination and an objective facility It aims at offer of the information processor which can associate and display User Information which consists of a text which the user recorded or a picture on the guide information on the vendor side offer which consists of a picture and map data an information processing method and an information processing program.

[0005]This invention aims at offer of the information processor which can display its current position and course further besides the guide information on the vendor side offer which consists of the character about the destination or an objective facility a picture and map data an information processing method and an information processing program.

[0006]. This invention consists of the character about the destination or an objective facility a picture and map data. It aims at offer of the information processor which can associate User Information which consists of a text which the user besides the guide information on the vendor side offer recorded or a picture and can be recorded or outputted an information processing method and an information processing program.

[0007]

[Means for Solving the Problem]An information processor concerning this invention is provided with the following.

A displaying means which displays said guide information in an information processor which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facility a picture and map data in order to solve said technical problem.

A control means on which said displaying means is made to associate and display User Information which a user besides said guide information recorded.

[0008]An information processor concerning this invention is provided with the

following.

A displaying means which displays said guide information in an information processor which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facility a picture and map data in order to solve said technical problem.

A control means which transposes guide information which consists of said picture to a taken image by a user and is displayed on said displaying means.

[0009] An information processor concerning this invention is provided with the following.

A displaying means which displays said guide information in an information processor which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facility a picture and map data in order to solve said technical problem.

A control means which displays on said displaying means a course to a present position mark according to positioning information acquired by measuring a current position said destination or an objective facility.

[0010] In an information processor which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facility a picture and map data in order that an information processor concerning this invention may solve said technical problem It has a control means which makes preservation or the exterior output User Information which a user besides said guide information recorded to a recording medium.

[0011] In an information processing method for processing guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facility a picture and map data in order that an information processing method concerning this invention may solve said technical problem User Information which a user besides said guide information recorded is associated and displayed on a displaying means which displays said guide information.

[0012] In an information processing method for processing guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facility a picture and map data in order that an information processing method concerning this invention may solve said technical problem A taken image by a user is made to replace and display guide information which consists of said picture on a displaying means which displays said guide information.

[0013] In an information processing method for processing guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facility a picture and map data in order that an information processing method concerning this invention may solve said technical problem A course to a present position mark according to positioning information acquired by

measuring a current position said destination or an objective facility is displayed on a displaying means which displays said guide information.

[0014] In an information processing method which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facility, a picture and map data in order that an information processing method concerning this invention may solve said technical problem, preservation or the exterior is made to output user information which a user besides said guide information recorded to a recording medium.

[0015] A character about a destination or an objective facility in order that an information processing program concerning this invention may solve said technical problem, in an information processing program executed by an information processor which processes guide information on the vendor side offer which consists of a picture and map data, user information which a user besides said guide information recorded is associated and displayed on a displaying means which displays said guide information.

[0016] In order that an information processing program concerning this invention may solve said technical problem, in an information processing program executed by an information processor which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facility, a picture and map data, a taken image by a user is made to replace and display guide information which consists of said picture on a displaying means which displays said guide information.

[0017] In order that an information processing program concerning this invention may solve said technical problem, in an information processing program executed by an information processor which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facility, a picture and map data, a course to a present position mark according to positioning information acquired by measuring a current position, said destination or an objective facility is displayed on a displaying means which displays said guide information.

[0018] In order that an information processing program concerning this invention may solve said technical problem, preservation or the exterior is made to output user information which a user besides said guide information recorded to a recording medium in an information processing program executed by an information processor which processes guide information on the vendor side offer which consists of a character about a destination or an objective facility, a picture and map data.

[0019]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, it explains referring to drawings for some embodiments of this invention. Some next embodiments are electronic guide devices which display on an indicator the guide information about a tourist

resort an objective facility a place etc. which is the target such as a travel event admiration inspection and a visit.

[0020] The commentary information concerning an objective facility a place etc. with guide information here The climate around picture information such as a map and a photograph a spot an objective facility and a place a transportation guide etc. is a thing of various information including POI (Point Of Interest spot information) such as language information tourist resort information and a hotel restaurant shop etc. about local basic information such as how to make the phone call in the case of overseas the language used at a spot a dictionary. These guide information is put in a database in the form of a text pictures (a still picture an animation a map etc.) a vector a POI format etc. It has a form which added latitude longitude information to information with especially a position in it.

[0021] This electronic guide device can also add a user's original information (henceforth User Information). It is made to itself's original unique guide device by relating this User Information with said guide information and displaying it.

[0022] As User Information there are information collected by itself and word-of-mouth information and the information which came to hand from the friend. This User Information is considered [being written along with a place in many cases and]. For example it relates with [00 art gallery] in guide information and write in with * must * recommendation writes xxxx and a comment in [*** restaurant] or it writes in for every information on a new sightseeing spot a restaurant etc. Not only the information incidental to the place but individual information required for travel such as an emergency contact and a duplicate of a passport number is considered. These User Information can be written in for example by a text file. Of course the photograph etc. which were taken by themselves can also be mentioned as User Information.

[0023] By the way the contents of the travel guidebook as a publication change if years pass it will be revised by 1 time in land will be revised once etc. with a certain time interval in several and will be published. And as for the information updated at the time of amendment all information is not updated. In almost all cases it is changeless at the place published and each comment changes or closing time etc. are only changed. It is changeless in a place with a name or it.

[0024] Also with said electronic guide device it is possible to upgrade data similarly. This invention is kept from changing said User Information together with said guide information at this time. That is when said electronic guide device loads and executes the guide change information program based on the guide change information method concerning this invention said User Information which the user wrote in changes only the guide information which the vendor

side provided as it is. The details of the guide change information processing which an electronic guide device performs by executing said guide change information program are mentioned later.

[0025]First the electronic guide device 1 is explained with reference to drawing 1 - drawing 4. This electronic guide device 1 is composition shown in drawing 1 and is provided with the indicator 4 the input part 5 the memory 6 the built-in archive medium 7 and the external recording media 8 which have been connected to CPU2 and this CPU2 via the internal bus 3. The Radio Communications Department 9 is connected to CPU2.

[0026]And CPU2 executes the electronic guide program which can also display User Information besides guide information. The built-in archive media 7 are disk shape recording media such as semiconductor memory, optical disc, magneto-optical disc or a magnetic disk etc. Said guide information and User Information are recorded. Said electronic guide program is recorded.

[0027]The external recording media 8 are also disk shape recording media such as semiconductor memory, optical disc, magneto-optical disc or a magnetic disk. Said guide information, User Information and said electronic guide program may be recorded.

[0028]The indicator 4 is a liquid crystal display (LCD) for example and displays said guide information on a picture, a photograph, a character and User Information.

[0029]The input parts 5 are a key operation child and a pen input part which receives a pen input for example.

[0030]The Radio Communications Department 9 turns into the baseband processing part 9a and RF processing section 9b from the wireless communication antenna 9c and receives positioning information from other apparatus. This Radio Communications Department 9 has adopted the radio art by a local radio function.

[0031]With the radio art by a local radio function for example, Direct sequence spread spectrum (Direct.) The 2.4-GHz same ISM as being adopted as the wireless LAN (WLAN) communication based on IEEE 802.11 standard, such as a Sequence Spread Spectrum: DSSS radio-oriented thing (Scientific and Industrial) By the thing of the radio which uses a Medical zone, it is called Bluetooth (Bluetooth) and is suitable for transmitting data to other devices which are generally in the distance of less than 10 m.

[0032]The positioning information which the Radio Communications Department 9 receives is transmitted from the car navigation device which has a global positioning system (Global Positioning System: GPS) for example and an exclusive GPS receiver and a cell phone unit. That is, apparatus besides the above is a car navigation device, an exclusive GPS receiver, a cell phone unit etc.

[0033]Of course, the electronic guide device 1 is faced receiving said

positioning information and advances the requirement signal to apparatus besides the above. Signal processing of the requirement signal is carried out by the baseband processing part 9a from CPU2; it is put on a transmitted wave by RF processing section 9b and wireless transmission is carried out to other apparatus from the wireless communication antenna 9c. It is received in the Radio Communications Department 9c; signal extraction is carried out by RF processing section 9b and signal processing of the electric wave by which wireless transmission has been conversely carried out from other apparatus is carried out by the baseband processing part 9a and it is told to CPU2.

[0034] The example 10 of a screen display on the indicator 4 of the electronic guide device 1 is shown in drawing 2. The commentary information of institutions is displayed for the name of an objective facility on the title display part 10a of a screen by the description indicator 10b by text data again. In particular, it is displayed on the description indicator 10b so that User Information by text data besides guide information may also be mentioned later. The photograph and illustration of institutions are displayed on the picture display part 10c and the map showing the course from a main public facility to an objective facility is further displayed on the map display 10d. Since latitude/longitude is recorded irrespective of form, such as a vector and a picture, the position can be displayed on map data from the positioning information which came to hand from other apparatus. It is also possible to carry out setting out of the destination and navigation, such as course guidance.

[0035] Next, operation of the electronic guide device 1 is explained using the flow chart of drawing 3 and the selection picture of drawing 4. It is operation until a user chooses an objective facility name using the input part 4; for example, it displays the example of a screen display of drawing 2. It was considered as one CPU2 has read the electronic guide program from said built-in archive medium 7 or the external recording media 8 according to a user's operation and the power supply of the electronic guide device 1 is already in the state which just began execution using the memory 6 now.

[0036] First, if it is chosen as a "0*0 stadium" as a facility name shows drawing 4 by a user using the input part 4 at Step S1, the electronic guide device 1 will go to the built-in archive medium 7 or the external recording media 8 with reference to the database about the selected facility name (Step S2).

[0037] If it judges that the electronic guide device 1 checks whether User Information is also stored in the database and has User Information at Step S3 (YES), guide information and User Information will be displayed on the indicator 4 by step S4. If it is judged as (NO) which User Information does not have at Step S3, only guide information will be displayed on the indicator 4 (Step S5).

[0038] Thereby, since the user can see the guide information on an objective

facility as a text and a picture and he can also check User Information which oneself added using the input part 4he can improve user-friendliness. That is the electronic guide device 1 turns into a unique guide device original for a user.

[0039]Next when the electronic guide device 1 upgrades the guide information which the vendor side provides guide change information processing in which it is made not to change said User Information together is explained.

[0040]The electronic guide device 1 divides and records said guide information and said User Information. In guide information the link information for making said User Information refer to it is described. By carrying out like this only travel guide information is upgraded easily.

[0041]The guide change information procedure of the electronic guide device 1 is shown in drawing 5. It is the procedure at the time of CPU2 executing the guide change information processing program stored in the internal archive medium 7 or the external recording media 8. Here explanation is advanced noting that the version updater in which the vendor side etc. carried out easy to the external recording media 8 is recorded.

[0042]First CPU2 reads a version updater from the external recording media 8 at Step S11. Next a writing destination is searched with Step S2. and -- confirming whether the data of an earlier version is in the searched writing destination at Step S13 -- judging (YES) -- it is confirmed whether it progresses to Step S14 and there is any link to User Information. If there is a link (YES) after progressing to Step S15 and evacuating link information to another field of an archive medium etc. temporarily a version updater is written in at Step S16. If writing is completed the link information evacuated at Step S17 will be written in in a version updater.

[0043]On the other hand if it judges with there being no data of an earlier version at Step S13 it will progress to Step S18 and new data will be written in. Also when it judges with there being no link to User Information at Step S14 it progresses to Step S18 and a version updater is written in.

[0044]These processings are repeated until it is judged at Step S19 that a version updater is an end.

[0045]Thus when said guide device 1 loads and executes the guide change information program based on the guide change information method concerning this invention said User Information which the user wrote in can change only the guide information which the vendor side provided as it is.

[0046]Next it explains referring to drawing 6 and drawing 7 for a 2nd embodiment. This 2nd embodiment is the digital camera 30 used as an electronic guide device. This digital camera 30 can photo a photographic subject and can obtain a photograph. And this photograph can be made into said User Information and it can relate with said guide information and can display on an indicator. When

this digital camera 30 also upgrades the guide information which the vendor side provides it is made not to change said User Information together.

[0047] First the fundamental composition of the digital camera 30 and operation are explained. The picture of the photographic subject photoed by the focus control part 35 of the digital camera 30 using the lens 36 by which focus adjustment was carried out shown in drawing 6 is changed into a picture signal by CCD37 and is recorded on the photography memory 38 with a digital signal (image data). The picture (photo image) of this photographic subject is displayed on LCD40 through the LCD control section 39 and a user checks this and pushes the shutter 41.

[0048] In addition there are the record reading section 45 and the memory card control section 46 for reading the photo image recorded on the below-mentioned memory card 50 by record or the memory card 50 in the photoed photo image in the digital camera 30.

[0049] For example the memory card 50 is briskly adopted as a storage of a digital camera or a notebook PC (personal computer) in recent years it is thing such as a memory stick (registered trademark) A nonvolatile flash memory is carried in an inside and maintenance and read-out of data can be done.

[0050] The digital camera 30 has the local Radio Communications Department 31 which realizes a local wireless communication function lets the communication control section 43 pass and transmits and receives data.

[0051] The digital camera 30 provides CPU42 which controls operation of each part via an internal bus. The digital camera 30 for example the requirement signal which takes out to a navigation device Signal processing is carried out by the baseband processing part 32 of the local Radio Communications Department 31 via the communication control section 43 from CPU42 it is put on a transmitted wave by RF processing section 33 and wireless transmission is carried out to the navigation device 10 from the local wireless communication antenna 34. Conversely it is received by the local wireless communication antenna 34 signal extraction is carried out by RF section 33 and signal processing of the electric wave by which wireless transmission has been carried out from the navigation device 10 is carried out by the base band signal processing section 32 and it is told to CPU42 by communication control section 43 course.

[0052] The digital camera 30 has the flash memory 44. This flash memory 44 usually stores the program which operates CPU42 and if a power supply is inputted it is constituted so that a program may begin to move automatically. When a digital camera is a high-class model the case where various data is stored in this flash memory 44 can be considered. For example the frame data with which the edge of a photograph is decorated and the character font data for the account of a character table are saved. This flash memory 44 is

recording said guide information User Information and also an electronic guide program.

[0053] This digital camera 30 may save said character font data at the memory card 50. The point retrieved data referred to according to latitude longitude may be saved at the flash memory 44 or the memory card 50. Furthermore the memory card 50 has also recorded [said guide information User Information and] the electronic guide program further.

[0054] This digital camera 30 is provided with the input part 47 which consists of a key operation child for example and makes alter operation of said User Information possible.

[0055] The appearance of the digital camera 30 is shown in drawing 7. The lens 36 grade is allocated in the side front 48. LCD40 and the input part 47 are allocated in the back side 49. The shutter 41 is allocated by the upper surface and the local wireless communication antenna 34 is allocated in the side.

[0056] The commentary information of the institution of the name of an objective facility to the description indicator 40b is displayed on the title display part 40a of the screen of LCD40 by text data. User Information by text data besides guide information is also displayed on the description indicator 40b. The photograph and illustration of institutions are displayed on the guide image indicator 40c as a kind of guide information. Either the photograph photoed by the user or the guide images are displayed on the selective-images indicator 40d. Here although the example as which the photograph photoed by the user is displayed is shown the map in which displaying a guide image or showing the course from a main public facility to an objective facility may be displayed. The photograph photoed by the user is displayed on the user-images indicator 40e.

[0057] The information collected by itself and word-of-mouth information and the information which came to hand from the friend can be added like a memo as User Information by text data using the input part 47 with which it was equipped. The information on a shop a hotel a restaurant etc. can be added in the form of a POI format. When getting information from a friend data can also be exchanged by recording in a POI format for example using a recording medium like the memory stick 50. In the case of the memory stick GLORIE (Global Location-related Information Exchange File Format) is defined as a position information exchange format. By recording on memo RISUTIKU in this format data can be added easily. The example of description of POI is mentioned later.

[0058] When operating this digital camera 30 as an electronic guide device procedure is as having been shown in said drawing 3. However since there is also a photograph besides text data as User Information in step S4 User Information by text data and a photograph besides guide information is

displayed.

[0059] Thereby since the user can see the guide information on an objective facility as a text and a picture and he can also check the text data which oneself added using the input part 4 and User Information by the photoed photograph he can improve user-friendliness. That is the digital camera 30 serves as a unique guide device original for a user.

[0060] When CPU 42 executes the guide change information processing program already stored in the flash memory 44 or the memory card 50 in the procedure shown in said drawing 5 this digital camera 30 Only guide information is [User Information which consists of text data and image data] easily upgradable as it is.

[0061] Next it explains referring to drawing 8 - drawing 18 for a 3rd embodiment. This 3rd embodiment is Personal Digital Assistant (Personal Digital Assistants: PDA) 100 which is used as an electronic travel guide device and which is shown in drawing 8. This Personal Digital Assistant 100 relates with guide information User Information which consists of text data and a photograph like a 2nd embodiment mentioned above displays it on an indicator and also positions its position and displays it on the map on an indicator.

[0062] For this reason Personal Digital Assistant 100 is provided with GPS part 114 which receives the GPS signal from a GPS Satellite and measures a current position. From the electric wave received with the GPS antenna 117 this GPS part 114 carries out signal extraction by RF processing section 116 and calculates the latitude longitude the altitude current time etc. of its present location by the position test section 115. The inside of 24 satellites with which the positioning art by GPS goes an altitude of about 20000 km around The position of a mobile is calculated by finding the distance between a mobile and a satellite using the C/A (Coarse/Acquisition) code which is sent and which is contained in L1 electric wave of a 1575.42 MHz carrier frequency from three or more satellites. The positioning information of the current position calculated by GPS part 114 lets the interface (I/F) part 113 pass and is passed to CPU 109.

[0063] The Personal Digital Assistant device 100 contains program ROM 111 and stores an operating system (OS) and the application software performed following this OS for example digital map display application. Each application software which performs functions which are general PIM (Personal Information Management) functions such as electronic schedule management an electronic address book an electronic memo pad and behavioral list management electronic guide program etc. are stored. The application which changes the positioning information from GPS part 114 into the position representation information on a map like its present location symbol is also stored. When CPU 109 performs this application CPU 109 changes present position data into the position

representation information on a map.

[0064]When the Personal Digital Assistant device 100 executes said electronic guide programWhen said guide information and User Information are displayed or said digital map display application is performed in CPU109it has the LCD control section 105 which controls LCD106 which displays the map image according to map informationand this LCD106.

[0065]Personal Digital Assistant 100 is provided with the record reading section 107 and the memory card control section 107 for recording map data on the memory card 5.

[0066]Instead of GPS part 114Personal Digital Assistant 100 is provided with the local Radio Communications Department 101in order to acquire positioning information from other apparatussuch as a navigation device and a cell phone unit.

[0067]For examplethe requirement signal which takes out to apparatus besides the above in order that the Personal Digital Assistant device 100 may acquire positioning informationSignal processing is carried out by the baseband processing part 102 of the local Radio Communications Department 101 via the communication control section 110 from CPU109it is put on a transmitted wave by RF processing section 103and wireless transmission is carried out to apparatus besides the above from the local wireless communication antenna 104. moreover -- reverse -- said -- others -- it is received by the local wireless communication antenna 104signal extraction is carried out by RF section 103and signal processing of the electric wave by which wireless transmission has been carried out from apparatus is carried out by the base band signal processing section 102and it is told to CPU109 by communication control section 110 course.

[0068]Personal Digital Assistant 100 is provided with the input parts 122such as a key operation child and a putt input part which receives a pen inputfor example.

[0069]Personal Digital Assistant 100 is provided with the focus control part 118the lens 119CCD120the photography memory 121and the shutter 112in order to photo a photographic subject and to obtain a photograph like the digital camera 30 shown in said drawing 6. The picture of the photographic subject photoed by the focus control part 118 using the lens 119 by which focus adjustment was carried out is changed into a picture signal by CCD120and is recorded on the photography memory 121 with a digital signal (image data). The picture (photo image) of this photographic subject is displayed on LCD106 through the LCD control section 105and a user checks this and pushes the shutter 112.

[0070]The appearance and the display example of Personal Digital Assistant 100 are shown in drawing 9. The local radio antenna 104 is allocated in the left

side part. The GPS antenna 117 is allocated in the upper left side. The name "O**x0 Daio image" of the objective facility when this Personal Digital Assistant 100 is used as an electronic travel guide device is displayed on the title display part 106a of the screen of LCD106. User Information according to text data besides guide information in the description indicator 106b -- "-- * -- it is displayed as "*" at which it can laugh very well. The photograph which copied the appearance of the "O**x0 Daio image" as a kind of guide information is displayed on the selective-images indicator 106c. The photograph photoed by the user as said User Information according to a user's selection may be displayed on this selective-images indicator 106c. The position mark 106e which has the "O**x0 Daio image" used as an objective facility in the map display 106d and 106 f of present position marks positioned by GPS part 114 of Personal Digital Assistant 100 are displayed.

[0071] That is if Personal Digital Assistant 100 is used as an electronic travel guide device a text picture and a map are displayed simultaneously and when the position in which he is looking at the map included in the range its position can be checked on the map. Since latitude longitude is recorded irrespective of form such as a vector and a picture a current position can be displayed on map data not only by the positioning information which came to hand by GPS part 114 but by the positioning information which came to hand via the local communications department 101 from other apparatus. It is also possible to carry out setting out of the destination and navigation such as course guidance.

[0072] This will remind easily that the position mark 10e and the their present location mark 10f of an objective facility can be shown on the map display 10d of drawing 2 if the electronic guide device 1 shown in said drawing 1 is provided with the GPS part or the photography part.

[0073] Next POI information is explained. For example when displaying the position marks 106e and 10e of an objective facility on a map it is used effectively. It is effective also when getting the information from a friend and adding to User Information. It is effective also in the data exchange in the case of consulting with a friend etc. on a travel beforehand.

[0074] The example of POI information is shown in drawing 10. It is described in the XML (eXtensible Mark-up Language) language. The display example of the guide information on the objective facility corresponding to this POI information is shown in drawing 11.

[0075] In drawing 10 in the tag in which it is shown that it is POI information (<poi>) it is surrounded with the position (<pos>) tag and the latitude (<lat>) tag and the longitude (<lon>) tag are described. The name (<name>) tag described "Tokyo Tower" the text described "Minato-ku Tokyo" with the address (<address>) tag and the zip code and the telephone number are further

described within an applicable tag.

[0076]for this reasonthe objective facility name [part / 106a / of the screen of LCD106 of Personal Digital Assistant 100 (electronic travel guide device) shown in drawing 11/ title display] "Tokyo Tower" — an addressa telephone numberetc. are displayed on the description indicator 106b. Furthermorethe position mark 106e of an objective facility according to the latitude longitude information described by the latitude (<lat>) tag in a position (<pos>) tag and the longitude (<lon>) tag is displayed on the map display 106d. 106 f of present position marks based on the information positioned by GPS part 114 are displayed on the map display 106d.

[0077]If a POI format as shown in drawing 10 is useddata can be easily exchanged among other electronic travel guide devices using an external recording medium like memory card. For examplein the case of a memory stick (registered trademark)Since GLORIE (Global Location-related Information Exchange File Format) is defined as a position information exchange formatBy recording in this formatdata can be exchanged easily. If the data of a POI format is used when consulting with a friend etc. on a travel beforehandThough Personal Digital Assistants (electronic travel guide device) 100 and 200 of a mutually different type are owned as by letting pass and exchanging external recording media shows to drawing 12POI information can be seen in the form which suited the device which he hasand it can also be reflected in a map.

[0078]In the example shown in drawing 12the electronic travel guide device 200 of (b) is changing the position of the title display part 201athe description indicator 201bthe selective-images indicator 201cand the map display 201d in the electronic travel guide device 100 of (a). Of coursethe sizes of each field may differ according to an indicator and the size of a device.

[0079]Although the example which exchanges data with Personal Digital Assistants which are mutually different was shown in drawing 12Other devices may be usedas long as it is a device which can deal with POI information like a Personal Digital Assistanta digital still camera and a Personal Digital Assistantand a cell phone unit and is a device which can display a map etc. Of coursethe POI information recorded in the POI format with the personal computer may be passed to electronic travel guide devicessuch as a Personal Digital Assistant and a digital camerathrough memory card.

[0080]As shown in drawing 13a linkfile (<linkfile>) tag is added to POI informationBy describing <text href = " /MEMO.TXT"> and </text>and specifying the link to User Information in itFor exampleUser Information "a night view is very beautiful." currently recorded by the text file (MEMO.TXT) can be displayed on said description indicator.

[0081]The example which * night view displays on the description indicator 106b of Personal Digital Assistant 100 as very beautiful * is shown in drawing

14. * of the description indicator 10b which similarly was shown in said drawing 2 by specifying linkfile in said POI information — very large * and * of the description indicator 106b shown in drawing 8 — the addition of User Information * at which it can laugh very well is attained. As mentioned above it relates with [00 art gallery] in guide information and it writes in with * must *or ** of "recommendation which wrote in xxxx" and a comment becomes possible at [**** restaurant].

[0082] And it is shown in it. [drawing 15] [the recorded state of guide information (travel guide data) and User Information (user write data)] [**] [type] "2001 Edition travel guide data" and "user write data" are divided and are recorded. "User write data" serves as POI data and a photograph (picture) from a memo (text). The POI data in this user write data is recorded for example with PC etc. and additional recording is later carried out to an electronic travel guide device through memory card.

[0083] POI data is described also in guide information "2001 Edition travel guide data." The POI data shown in said drawing 12 is an example of description in guide information.

[0084] An example in case a user writes in original information as User Information is shown in drawing 16. A user records the data to write in as lump such as a file and a record. The link information over it is described in guide data. For example it specifies being [which the link of the comment 1 is stretched in the expository writing displayed on a description indicator for example was described by the text data] a comment it is a "must" it being very large it being able to laugh considerably a night view being beautiful etc. and is made to display on an indicator. A link is stretched by the photograph of an art gallery the photograph 1 in user write data is specified and it is made to display on an indicator. For example it is described as guide information the comment 2 of user write data is specified by the link stretched by the POI information about 00 restaurant and User Information "recommendation is xxxx" is displayed on an indicator.

[0085] If the link to POI information is stretched to names which came out into the expository writing displayed on a description indicator such as a tourist resort and a restaurant detailed POI information can be seen promptly.

[0086] When this Personal Digital Assistant 100 takes said composition other examples of operation which become possible are given to below. First a photograph can be taken by a camera part and the latitude longitude of the photoed place can be recorded on the photograph. Therefore a plot or link information is plotted on a map. And those photographs with which the name of a place was indicated can be arranged and an album can be created automatically.

[0087] The photograph in travel guide information can be transposed to the photograph which he took. By doing so the ***** photograph for guidebooks

can be made into the photograph with which he is reflected for example and can be saved.

[0088] It is ***** to create and save its own travel record by customizing an electronic travel guide device for the information etc. which were collected by themselves. [whom the user photoed] [a photographer] [the memo and oneself] The travel record can also be outputted to external recording media and can also be printed. Edit can also be added with PC etc. to the data outputted to external recording media.

[0089] If a POI format is used it is possible but for example sending latitude longitude with the map of the reserved place when reserving a hotel a restaurant etc. through the Internet in a mode etc. Using the information sent by making it such it is reflected in the map on this electronic travel guide device and it can display with other hotels or a mark which is conspicuous can be put.

[0090] The name in guide information is displayed by both local language and a native language and language of one of the two is made into ruby characters and it may be made to display it.

[0091] Next when Personal Digital Assistant 100 (electronic travel guide device 100) upgrades the travel guide information which the vendor side provides travel guide change information processing in which it is made not to change said User Information together is explained.

[0092] The electronic travel guide device 100 divides and records guide information (travel guide data) and User Information (user write data) as shown in (a) of drawing 17 the same with having mentioned above. "User write data" serves as POI data and a photograph (picture) from a memo (text).

[0093] Since only guide information (travel guide data) can be set as the object at the time of upgrade as shown in (b) of drawing 17 as for User Information upgrade of only guide information becomes possible easily as it is.

[0094] Next the example of upgrade in case there is a link to User Information is explained to be drawing 18 using the flow chart of said drawing 5. It is contained in procedure when CPU109 of Personal Digital Assistant 100 executes said guide change information processing program stored in program ROM or the memory card 5. Here the case where the guide information on a description indicator has a version updater is explained for example.

[0095] If CPU109 judges with those of the previous version of a description indicator with data at Step S13 of drawing 5 it will be confirmed whether CPU109 has a link to User Information at Step S14. Here the link information to a user as progresses to Step S15 since there is a link for example showed drawing 13 is evacuated temporarily. Then the link information which wrote in the version updater at Step S16 as shown in (b) of drawing 18 and was further evacuated at Step S17 is returned.

[0096]What is necessary is in the case of POI information to compare latitude longitude a name an address a telephone number etc. and just to judge coincidence in order to confirm whether there is any data of an earlier version at said step S13. For example what is necessary is just to update the information which accompanies it to new data since coincidence of data can be judged at latitude "35.6550" and longitude "139.7486" to be "Tokyo Tower" when a name and latitude longitude compare supposing travel guide information was recorded in the form of drawing 13.

[0097]Thus also with the electronic travel guide device 100 since User Information can upgrade only travel guide information as it is the user can use User Information written in uniquely as it is.

[0098]Next a 4th embodiment is described with reference to drawing 19 and drawing 20. This 4th embodiment is the cellular phone 70 used as an electronic travel guide device. This cellular phone 70 as well as said Personal Digital Assistant 100 relates with guide information User Information which consists of text data and a photograph and it displays on an indicator and also its position is positioned and it displays on the map on an indicator.

[0099]As shown in drawing 19 the cell phone unit 70 so that voice communication and packet communication can be done from the baseband processing part 83 there are a base station and a function which can carry out radio through RF section 82 and the portable telephone antenna 81 and the information about a communicative situation or operation is displayed on LCD 75 through the LCD control section 74. The cell phone unit 70 constitutes the cellular-phone signal positioning treating part which receives a base station signal from a wireless base station for position measurement using RF section 82 and the portable telephone antenna 81 from said baseband processing part 83. The cell phone unit 70 is provided also with the GPS receiving set (it is hereafter indicated as a GPS part) which receives the GPS signal from a GPS Satellite. The GPS antenna 91 constitutes said GPS part and the portable telephone antenna 81 constitutes said cellular-phone signal positioning treating part. The local Radio Communications Department 130 also has the cell phone unit 70.

[0100]The cellular-phone signal positioning treating part 80 receives the electric wave from a wireless base station with the portable telephone antenna 81 and carries out signal extraction by RF processing section 82 and signal processing is carried out by the baseband processing part 83. And it asks for the latitude longitude of its present location by measuring the phase contrast of the processed signal by the position test section 84. The information about the communicative situation and operation which were processed at the time of voice communication and packet communication is displayed on LCD 75 through the LCD control section 74.

[0101]GPS part 90 receives the electric wave from a GPS Satellite with the GPS

antenna 9 and carries out signal extraction by RF processing section 9 and signal processing is carried out by the position test section 9 and it asks for the latitude longitude of its present location.

[0102] The local Radio Communications Department 130 transmits and receives a surrounding device and data. The data which should be transmitted lets the communication control section 134 pass it can be mixed with a transmitted wave by the baseband processing part 131 of local radio and it can let RF section 132 and the local wireless communication antenna 133 pass and can transmit them to a surrounding device. On the contrary data is also receivable from other devices.

[0103] The latitude longitude of the current position calculated by the cellular-phone signal positioning treating part 80 or GPS part 90 lets the interface (I/F) part 71 pass and is passed to CPU 72.

[0104] Memory 73 LCD control section 74 and program ROM 76 and key input section 77 are connected to CPU 72 via the bus.

[0105] Program ROM 76 stores an operating system (OS) and the application software performed following this OS for example digital map display application. The application which changes positioning information into the position representation information on a map like its present location symbol is also stored. When CPU 72 performs this application CPU 72 changes present position data into the position representation information on a map. Program ROM 76 stores said electronic guide program.

[0106] The cellular phone 70 is provided with the record reading section 145 and the memory card control section 146 for carrying out the recording medium of the map data to the memory card 5. The application software performed by memory card following said operating system (OS) and this OS for example digital map display application the application which changes positioning information into the position representation information on a map like its present location symbol and said electronic guide program may be stored.

[0107] The cellular phone 70 is provided with the focus control part 141 the lens 142 CCD 143 the photography memory 144 and the shutter 78 in order to photo a photographic subject and to obtain a photograph like the digital camera 30 shown in said drawing 6. The picture of the photographic subject photoed by the focus control part 141 using the lens 142 by which focus adjustment was carried out is changed into a picture signal by CCD 143 and is recorded on the photography memory 144 with a digital signal (image data). The picture (photo image) of this photographic subject is displayed on LCD 75 through the LCD control section 74 and a user checks this and pushes the shutter 78.

[0108] The appearance and the display example of the cellular phone 70 are shown in drawing 20. The local radio antenna 133 is allocated in the right side part. The GPS antenna 91 is allocated in the upper right side and the

portable telephone antenna 81 is allocated in the upper left side. The name "Tokyo Tower" of the objective facility when this cellular phone 70 is used as an electronic travel guide device is displayed on the title display part 75a of the screen of LCD75. User Information by text data besides guide information is also displayed on the description indicator 75b. The photograph which copied the appearance of "Tokyo Tower" as guide information is displayed on the selective-images indicator 75c. The photograph photoed by the user as said User Information according to a user's selection may be displayed on this selective-images photo department 75c. The position mark 75e which has "Tokyo Tower" used as an objective facility in the map display 75d and 75 f of present position marks positioned by GPS part 90 of the cellular phone 70 are displayed.

[0109]Also when this cellular phone 70 is used as an electronic travel guide device a text a picture and a map are displayed simultaneously and when the position in which he is looking at the map included in that range its position can be checked on that map. Since latitude longitude is recorded on map data irrespective of form such as a vector and a picture a current position can be displayed not only by the positioning information which came to hand by GPS part 90 but by the positioning information which came to hand via the local communications department 130 from other apparatus and the positioning information acquired from the base station via the cellular-phone signal positioning treating part 80. It is also possible to carry out setting out of the destination and navigation such as course guidance. Of course since said POI information can be treated also with this cellular phone 70 processing same with having explained using drawing 10 - drawing 16 can be performed.

[0110]Also in the electronic travel guide device by this cellular phone 70 since User Information can upgrade only travel guide information as it is the user can use User Information written in uniquely as it is. It is because the guide change information procedure same with having explained using said drawing 5 drawing 13 drawing 17 and drawing 18 is applicable.

[0111]Next a 5th embodiment is described with reference to drawing 21. This 5th embodiment is the portable personal computer device 200 used as an electronic travel guide device. This portable personal computer device 200 is a portable personal computer device below B5 size which is easy to carry for example. This portable personal computer device 200 is provided with the GPS antenna 258 for acquiring positioning information from a GPS signal and the local Radio Communications Department 230 for receiving positioning information from other apparatus.

[0112]This portable personal computer device 200 is attached to the main part 202 and the main part 202 concerned enabling free opening and closing and is constituted by the indicator 203 in which the local wireless communication

antenna 233 which said local Radio Communications Department 230 mentions later is formed.

[0113]On the main part 202. When moving the cursor by which it is indicated by an input to two or more operation keys 204 which input various characters a signa numberetc. into the upper surfaceand the indicator 203. The shutter release 207 operated when picturizing a picture with CCD camera 223 formed in the stick type pointing device 205 boiled and operatedthe built-in loudspeaker 206and the indicator 203 is formed.

[0114]The liquid crystal display 221 which becomes by LCD is formed in the transverse plane of the indicator 203and the image pick-up part 222 which equipped the front central upper bed part with CCD camera 223 is attached to the indicator 203enabling free rotation.

[0115]That is the image pick-up part 222 is made as [position / in arbitrary positions / it / it rotates in the angle range of 180 degrees between the front direction of the indicator 203and a back directionand]. The adjust ring which performs focus adjustment of CCD camera 223 is provided in the image pick-up part 222.

[0116]The microphone 224 is formed in the left-hand of the image pick-up part 222and it is made at the front of the indicator 203 as [collect / a sound / from the back side of the indicator 203 / via the microphone 224 concerned].

[0117]Power indicator PL which becomes by LED (Light EmittingDiode)the cell lamp BLthe message lamp MLand the lamp corresponding to other various uses are formed in the central lower end part of the transverse plane in the indicator 203.

[0118]Furthermore in the transverse-plane upper bed part of the indicator 203the pawl 213 is formed in the left-hand of the microphone 224and. The pore 208 is formed in the prescribed position of the pawl 213 concerned and the corresponding main part 202and it is made as [lock / the indicator 203 / pawl / in the state where it blockaded on the main part 202/ the pawl 213 fits into the pore 208 and].

[0119]The local wireless communication antenna 233 mentioned later is formed in the rear face of the indicator 203.

[0120]The slide lever 209 is formed in the transverse plane of the main part 202and it is made as [develop / the indicator 203 / the lock of the pawl 213 which fitted into the pore 208 is canceledand / to the main part 202] by sliding the slide lever 209 concerned to an arrow direction along a transverse plane.

[0121]Application software predetermined [from a power turn] to the transverse plane of the main part 202 with one button grabbing. The programmable power key (PPK key) 210 for performing automatically a series of operations which started (this is only hereafter called application) and were

set up beforehand is formed in a left edge part and two or more suction holes 211 are formed in the right end section.

[0122] Of course also when this portable personal computer device 200 is used as an electronic travel guide device a text, a picture and a map are displayed simultaneously and when the position in which he is looking at the map included in that range its position can be checked on that map. Since latitude and longitude is recorded irrespective of form such as a vector and a picture a current position can be displayed on map data not only by the positioning information which came to hand by the GPS part but by the positioning information which came to hand via the local communications department from other apparatus. It is also possible to carry out setting out of the destination and navigation such as course guidance. Of course since this cellular phone can treat said POI information also with the personal computer device 200 processing same with having explained using drawing 10 - drawing 16 can be performed.

[0123] Also in the electronic travel guide device by this portable personal computer device 200 since User Information can upgrade only travel guide information as it is the user can use User Information written in uniquely as it is. It is because the guide change information procedure same with having explained using said drawing 5 drawing 13 drawing 17 and drawing 18 is applicable.

[0124] By using said 1st [the] - a 5th embodiment as explained above for example since a current position can be displayed on the map which can walk around with sightseeing guide information a dictionary etc. with one set of a Personal Digital Assistant a cellular phone and a digital camera and a portable personal computer device and is further indicated in it it is dramatically convenient to carry around for example as a new travel tool. Since the map not only a road map like a car navigation device but for sightseeing may be sufficient as a map it is dramatically intelligible for a user. Since customization of said electronic travel guide device is possible for its favorite information and it can make its own electronic travel guide device it can have the newest information including the word-of-mouth information currently written in on the Internet etc. the information I asked him to teach from a friend etc.

[0125] Since a digital camera is also included and it can bring to a travel by one set if it is especially used with a device with a digital camera function loads also decrease in number and it is dramatically convenient. Since it is recordable as a travel record with a photograph the sightseeing information of the spot which changes every year can also be saved together and it can leave it as record.

[0126] Although this invention explained concretely that it could apply to an electronic travel guide device it is applicable also to the guide device

treating the guide information on two or more visiting places which a marketing specialist possesses for example and the other guide devices treating the guide information on two or more visiting places which a care person in charge etc. possess.

[0127]

[Effect of the Invention] According to this invention User Information which consists of a text which the user recorded or a picture can be associated and displayed on the guide information on the vendor side offer which consists of the character about the destination or an objective facility a picture and map data.

[0128] According to this invention everything but the guide information on the vendor side offer which consists of the character about the destination or an objective facility a picture and map data can display its current position and course further.

[0129] According to this invention User Information which consists of a text which the user besides the guide information on the vendor side offer which consists of the character about the destination or an objective facility a picture and map data recorded or a picture can be associated and it can record or output.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a block diagram of the electronic guide device of a 1st embodiment.

[Drawing 2] It is a figure showing the display example of an electronic guide device.

[Drawing 3] It is a flow chart for explaining operation of an electronic guide device.

[Drawing 4] It is a figure showing the example of a selection picture of an electronic guide device.

[Drawing 5] It is a flow chart which shows the guide change information procedure of an electronic guide device.

[Drawing 6] It is a block diagram of the digital camera of a 2nd embodiment.

[Drawing 7] It is an outline view of a digital camera.

[Drawing 8] It is a block diagram of the Personal Digital Assistant of a 3rd embodiment.

[Drawing 9] It is a figure showing the appearance and the display example of a Personal Digital Assistant.

[Drawing 10] It is a figure showing the example of description of POI

information.

[Drawing 11] It is a figure showing the display example of the guide information corresponding to the POI information of drawing 10.

[Drawing 12] It is a figure showing the display example in the Personal Digital Assistant of a mutually different type.

[Drawing 13] It is a figure showing the example of description of the POI information which added linkfile.

[Drawing 14] In a Personal Digital Assistant it is a figure showing the example which displayed User Information in a text.

[Drawing 15] It is a figure [-izing / **/ the recorded state of guide-information (travel-guide data) and User Information (user-write data) / a figure / type / in which showing it] and and.

[Drawing 16] It is a figure showing an example in case a user writes in original information as User Information.

[Drawing 17] It is a figure showing the example of upgrade of guide information.

[Drawing 18] It is a figure showing the example of upgrade in case there is a link to User Information.

[Drawing 19] It is a block diagram of the cellular phone of a 4th embodiment.

[Drawing 20] It is a figure showing the appearance and the display example of a cellular phone.

[Drawing 21] It is a figure showing the appearance of the portable personal computer device of a 5th embodiment.

[Description of Notations]

1 A guide device 2 CPU and 4 [External recording media and 9 / The Radio Communications Department and 10 / A display screen 10a title display part 10b description indicator and 10c / A picture display part 10d map display] An indicator and 5 An input part and 6 A memory archive medium with seven built-in and 8
